بوونەوەر

چۆن بەدیهات؟

بنەمای زانستی پەرەسەندن و دیدی قورئان

نووسینی

د.عەمر شەریف

وەرگێرانی

داستان محمد   پێشەوا یاسین

ئامادەکردن بە PDF

ڕۆژگار کەرکوکی

پێداچوونەوەی

دکتۆر جەعفەر گوانی

ئەم کتێبە پێشکەشە بە:

هەموو ئەوانەی ڕاستی ئامانجی یەکەمیانە و هەرکات پێی گەیشتن، پاش هەڵسەنگاندنی تەواوی بەڵگەکان و دڵنیابوونەوە لە نەبوونی ڕاڤەیەکی شیاوتر بۆی، قبوڵی دەکەن، تەنانەت گەر تاڵاوێکی دژ بە بۆچوونەکانیشیان بێت،

جا ڕۆڵەی هەر سەردەمێک بن.

سوپاسنامە

سوپاس بۆ مامۆستا ڕەوەند حەمەئەمین عبدالله، مامۆستا لە بەشی پەروەردەی زانستەکانی فیزیا لە زانکۆی سلێمانی، کە پێداچوونەوە و وردبینی بۆ ناوەڕۆکی زۆرێک لە بابەتە فیزیاییەکانمان کرد. سوپاسی د. بەهرۆز جاف (سەرۆکی بەشی پەروەردەی زانستی بایۆلۆجی/زانکۆی سلێمانی) دەکەین، بۆ ئەو بەرچاوڕوونی و یارمەتییانەی لە وەرگێڕانی واژە زانستییەکانی تایبەت بە پەرەسەندندا پێیداین. سوپاس بۆ م. فەرهاد ئەحمەد خضر- (وانەبێژی وانەی مێرووزانی لە بەشی زانستی بایۆلۆجی/ زانکۆی سلێمانی) بۆ یارمەتییە زمانەوانییەکانی. پێزانینمان بۆ بەڕێزان م. باخان ئەحمەد لە زانکۆی سلێمانی/بەشی کوردی، (کە ئێستا خوێندکاری دکتۆرای زمان و ئەدەبی فارسییە)و م. عبدالله عبدالرحمن لە ئامادەیی برادۆست هەیە، بۆ ئەو ڕێنماییانەی لەبارەی ڕێنووس و ڕێزمانی کوردییەوە پێشکەشیان کردین، سوپاس بۆ هەرکەسێک، کە بە وشەیەک یا زیاتر، لەم کاری وەرگێڕانەماندا هاوکارمان بووە.

پێشکەشکردن

بەناوی خوای بەخشندەی میهرەبان

ئەم کتێبە لە چوارچێوەی ئەو کتێبانە دەخولێتەوە، کە تێگەیشتنێکی نوێ بۆ دروستبوونی بوونەوەران بە گشتی و مرۆڤ بەتایبەتی پێشکەش دەکەن، هەوڵدەدەن تێگەیشتن لە دەقەکانی قورئان لەگەڵ هەقیقەتە زانستییەکان نزیکبکەنەوە، دیارە ئامانجی سەرەکیشیان رەواندنەوەی ئەو گومانانەیە کە لەسەر راڤەکارانی قورئان دروست بووە، هەروەك هاندانی خوێندەوارانە بۆ چوونە ناو بابەتە زانستییە هەنووکەییەکان، ئەوەی گرنگە نووسەر ئیدیعای هەقیقەتی رەها بۆ خۆی ناکات، بەڵکو خۆی ئێژێت: (دەگونجێت لە بەشێک لە خوێندنەوە و شیکردنەوەکاندا زۆر یان کەم هەڵەمان کردبێت، بەڵام ئەو کۆششەی فەرمانمانپێدراوە بەجێی بێنین، پەرۆش بۆ پاداشتێک و دووان هێنامانەجێ). دیسانەوە بە بوێرییەوە باس لەوە دەکات کە هەر کاتێك ئەم لێکدانەوانەو شیکردنەوانە پێچەوانەی هەقیقەتی زانستی بوون هیچ کاریگەری نەرێنی بەسەر دەقەکانەوە نابێت، چونکە (کۆششکردن بۆ تێگەیشتن لە دەقەکە خودی دەقەکە نییە، بۆیە ئەگەر نادروستیی تێکۆشانەکە دەرکەوت، ئەوا هیچ زەرەر و زیانێکی نابێت؛ لەبەرئەوەی دەقەکە هەر هەمان دەقە و پایەداری و باوەڕپێکراوی خۆی لەدەستنادات. ئەوە ڕاڤە زانستییەکەیە گۆڕانی بەسەردێت،

کە لەوەدا جیاوازییەکی لە ڕاڤەکانی تر نابێت و دەکرێ پشتڕاست یاخود پوچەڵبکرێتەوە).

پێمانوایە بۆ کەسانێك لەگەڵ ئەم تێگەیشتنە نوێیانە بن یاخود بەرپەرچدەری بن، ئەم کتێبە تەکانێکی مەزن دەداتە هەموویان، نەخاسمە ئەوانەی بەدوای خوێندنەوەی تازەو شرۆڤەی زانستیانە دەگەڕێن، هەم بۆ پشتڕاستکردنەوە یان تێگەیشتن لە رای دووەم.

هەر لێرەشەوە بە پێویستی دەزانم دەستخۆشییەکی زۆر لە وەرگێڕە بەڕێزەکان بکەم، کە هێندەی بەسەریدا پڕژام زۆر بە ئەمانەتەوە کارەکەیان ئەنجامداوەو، دوور لە وەرگێڕانی حەرفی، پارێزگاریان لە ناوەڕۆکی کتێبەکە کردووە.

جەعفەر گوانی

گوتەی وەرگێڕ

ئەم کتێبە بە پلەی یەکەم، هەوڵێکی خەمخۆرانەی بەگەڕخراوە لەپێناو هۆشیارکردنەوەی ئەقڵی تاکدا، هەروەها نەخشەڕێیەکیشە بۆ هەڵێنجانی شیکردنەوەیەکی دروست بۆ ئەو ئەنجامانەی زانست پێیان دەگات. هاوکات، بە گێڕانەوەیەکی خێرای مێژووی پەیدابوونی بونەوەر و ڕاکێشانمان بەسەر ڕووداوە دوایەکە دیارەکان و لێکدانەوەیەکی هەمەلایەنە بۆیان، دەمانوەستێنێت و لە دەلاقەی هاوبەشی زانست و دین و فەلسەفەوە بە دیدێکی فراوانەوە چاومان بەسەر قوڵتە و ئاریشەکاندا دەخشێنێتەوە، بە پێشنیازێکی نوێ بۆ هەریەکە لە پێناسی زانست و گوتاری ئایینی دێتەبەردەمان و پاش خستنەڕوویەکی گشتگیری لەخۆگرتووانە، لە دووڕیان و سێڕیانەکانی سەر ڕێی گەشتەکەماندا بڕیاری کۆتایی لە گرتنەبەری تولەڕێی خوازراوی خۆمان دەداتەوە دەست، ئەمەش پاش ڕوونکردنەوەی تان و پۆیەکانی هەڵبژاردنی هەر فاقێکی سەر شاڕێکەمان؛ تۆ لە کۆتاییدا بڕیاردەدەیت، ئاخۆ بونەوەران بە سەربەخۆ و جیا لە یەک، یا بە پەرەسەندنێکی بەڕێکەوت و هەڕەمەکی ئامێز، یانیش بە پەرەسەندنێکی ئاڕاستەکراو لەلایەن دەسەڵاتێکی دەرەکیی ڕەهاوە هاتوونەتە بوون.

بێخلێت دیارە، کە زانست هەموو ساتێ زانیاریی نوێ دەخاتە سەر قۆپی دەستکەوتەکانی، ڕۆژ دوای ڕۆژ سەرقافڵەی زانست بەگوڕترە و پێگەشتنەوەی لێنەبڕاوییەکی زیاتر و تەقەلایەکی چڕنەبڕاوتری دەوێت. کەچی لەولاوە گەلی کورد، وەک باقی نەتەوە موسوڵمانەکانی تر وابەستە و خۆهەڵپەساردووە بە

شـیکردنەوە میـراتییە کۆنەکـانی قورئـان و بەرهەڵسـتکاری لێکـدانەوەی ئایەتەکـانی بەدیهـاتنە لەژێـر ڕۆشـنایی دۆزیـنەوە زاسـتییەکاندا. سـەپاندنی تێروانینەکانی بۆ ئایەتە قورئانییەکان و بەکارهێنانیان لە هەڵسـەنگاندنی پرسـە زانسـتییە تایبەتەکانـدا، بەڕادەیەک لەو کـاروانە دووری خسـتۆتەوە، کە نەک هەر سـەرقافڵەکەی، بەڵکـو نـزیکە چـاوە کورتمەودابینەکـانی کۆتـا بەشـی قافڵەکەش بڕنەکات.

ڕەنگبێت لەکاتی شۆڕبوونەوە بەناو بابەتەکانی ئەم کتێبەدا، جارجار ڕێـمان لە وەها هەوراز و نشێوێک هەڵکەوێـت، کە باسـکردنیان بە پێویسـت نەزانـین، بەڵام لە کۆتاییـدا لەوە تێـدەگەین، کە بـۆ بینینـی وێـنە گەورە هەمەکیـیە جێمەبەسـتەکەی نوسـەر ڕۆڵـی خۆیـان دەبیـنن، تـا خـوێنەر دووربینـانە و لە گۆشەنیگایەکی فراوانترەوە ئەنجامەکان هەڵسەنگێنێت.

ئەوەی وای لێکردین، دەستمان بچێتە کـاری وەرگێـڕان و یەکەم کارمـان لەو بـوارەدا پێشـکەش بە هاوزمانانمـان بکەیـن، دەرککردنمـان بـوو بەو چەقبەستووییەی گەل لە ئاکامی پەینەبردن بە بواری جیای هەریەکە لە زانست و لە دیـن توشـی هـاتووە. ئەم بەدحـاڵیبوونە برینێکـی ئایـدۆلۆژیی زانسـتییە، هەربۆیەش پرسی بەدیهاتنی بونەوەرمـان هەڵبـژارد، کە بـابەتێکی دوولایەنەیە؛ تەوەرەی سەرەکی مەیدانیی ئەم کتێبە بـریتییە لە بیـردۆزی پەرەسـەندن، کە لە قاڵبی زانستی پەتیدا هاتۆتەدەر و پەلێکی هاویشتۆتە ناو بـازنەی ئایـدۆلۆژیای تاکەوە.

ڕەنگە ئێمە هـاوڕای سـەرتابنی کتێـبەکە نەبـین، بەڵام دەوڵەمەنـدیی کـۆی گشتی بابەتەکـانی بـۆ ئـێمە تەواو قـایلکەربوو تـاوەکو تامەزرۆیـانە بە پیری

وەرگێڕانییەوە بچین. بەهیوایین خوێنەریش بە ڕۆچوونە ناو باسەکانی، هەست بە باری قورسی ئەو نەزانییە بکات، کە کۆمەڵگاکەمان ناوێتیەکۆڵ و لە داگرتنیدا هاوکارمان بێت، بەڵکە پشتی داچەمیووی ماندووی ڕاستکاتەوە و سەرهەڵێنێت، تا بەدەرلە زەوییەکەی بەرپێی چواردەوریشی ببینێت و ئاسۆکانی فراوانبکات، بەمەش یەکێ لە برینە ئایدیۆلۆژی و زانستییە قووڵە لەبننەهاتووەکانی سارێژبێت و چیدی بە کردنەوەی ئەم باسە، لێی نەکولێتەوە و بێهۆ ئۆقرەی لێ هەڵنەگرێت.

داستان محمد و پێشەوا یاسین

٢٠١٧/١/١

بەرلەوەی ئەم کتێبە بخوێنیتەوە

پێشئەوەی دەستپێبکەیت چۆن بونەوەر بەدیهات؟

نەبوونێکی تەواو بوو..

هیچ شتێک لەوێ نەبوو..

تەنانەت هەڵەیە، کە بڵێین لەوێ،

ئەوێ هەر نەبوو...

لە پڕێکدا:

شتێک تەقییەوە... تەقینەوەیەکی زۆر مەزن.

شوێن و کات سەریان هەڵدا، وزەش دروستبوو دواتریش مادده.

بونەوەر[١] هاتەبوون[٢]..

پاشان زەوی دەرکەوت، کە تەنها پارچە ئاگرێک بوو[٣]

---

(١) بونەوەر واتە هەرشتێک کە بوونی هەبێت، جا زیندوو یان نازیندوو بێت. (وەرگێڕ)
(٢) پێش ١٣,٧ بلیۆن ساڵ.
(٣) پێش ٤,٥ بلیۆن ساڵ.

هەسارە ساواکە دەستی بە ساردبوونەوە کرد..

لەناکاو، کۆرپەی ژیان لەناو سکی دایکە زەویدا کەوتە جووڵە[1]..

پاشان زیندەوەران بە لێشاو لە کۆرپەلەدانی ژیان هاتنەدەر.

تا لە کۆتاییدا مرۆڤ هات، پاشان من و تۆش هاتین..

---

(١) پێش ٣,٧ بلیۆن ساڵ.

چۆن بونەوەر بەدیهات؟

لە دەستپێکدا، چیرۆکی بەدیهاتن لە ئاینی میسری کۆندا دەخەینەڕوو:

سەرەتا هیچ شتێک بوونی نەبوو، جگە لە خودای تاک و تەنیا «ئاتوم - Atum»، کە پێش دروستبوونی ئاسمان و زەوی و پێش دروستبوونی کرم و زەروو، لە ئاوی نەمری «نون-Nun» خۆی بەدیهێنا. ئاتوم لەسەر بەردی «بێن بێن» لەسەر یەکێک لە لوتکەکانی چیای هیلیۆپۆلیس وەستا، لەوێ هەستی بە تەنیایی کرد، بیری کردەوە هاوەڵ بۆ خۆی پەیدا بکات، خۆی دوگیان کرد. خواوەندی با و هەوا «شو -Shu » و خواوەندی گەرمی (باران - شێ - کەش) «تەفنوت -Tefnut »ـی لێبوو[1].

شو و تەفنوتیش خواوەندی نێرینەی زەوی «گێب -Geb » و خواوەندی مێینەی ئاسمان (گەردوون و بەهەشت) «نەت - Nut»[2]ـیان لێکەوتەوە. پاشان ئەم دوو خواوەندەش، ئەم خواوەندانەی تریان خستەوە:

خواوەند ئۆسایریس (Osiris)، خواوەندی نەمری (زیندووبونەوە - ژیانی دووەم)

خواوەند سێت (Set)، خواوەندی شەو (بێسەروبەری - زریان - باوبۆران)

خواوەند ئیزیس (Isis) = خواوەندی بەرەبەیان (لەشساغی - هاوسەرگیری - دانایی)

خواوەند نەفتیس (Nephthys) = خواوەندی تاریکی[1](مردن - شەو - ڕووبار)[2]

---

(١) ئەمە هاوتای بەدیهاتنی مادده و وزەیە.

(٢) ئەمە هاوتای بەدیهاتنی شوێن و نێر و مێیە.

ئەم خواوەنـــدانە لەگەڵ خواوەنـــد «ڕەع - Ra» لە ئەفســـانەی میســـرییە کۆنەکانـــدا نـــۆمینەی پیرۆزیـــان پێکـــدەهێنا، کە گەورەتـــرین و کـــۆنترین خواوەندەکان بوون و باوانی خواوەنـدەکانی پـاش خۆیـان بـوون، میـسرییەکان وەک شکۆمەندییەک بۆ خواوەندی تاک «ئاتوم» دەیانپەرستن، بەڵام لە دواتـردا حەورەس (خواوەندی ڕۆژ)ـی کوڕی ئیزیس و ئۆساریس دەسەڵاتی گرتەدەست.

لە سیفری تەکوینیشدا کە یەکەمین سیفری تەوراتە[٣]، چیرۆکی بەدیهاتن بەم ڕیزبەندییە دەگێڕدرێتەوە:

سەرەتا خوا ئاسمانەکان و زەویی دروستکرد..

لە ڕۆژی یەکەمدا، خوا ڕووناکیی دروستکرد.

لە ڕۆژی دووەمدا، خوا ئاو و ئاسمانی دروستکرد.

لە ڕۆژی سێیەمدا، زەوی دروستکرد و ڕووەکەکان دەرکەوتن.

ڕۆژی چوارەم، خۆر و مانگ و ئەستێرەکان دەرکەوتن.

لە پێنجەم ڕۆژدا، ماسی و باڵندەکان دەرکەوتن.

ڕۆژی شەشەم، ئاژەڵە وشکانییەکان و نێرە و مێیەی مرۆڤ دەرکەوتن.

دوای ئەوە لە ڕۆژی حەوتەمدا، خوا پشووی دا.

ئەمە گێـڕانەوەی چیرۆکـی بەدیهێنانـە لەلایەن ئـاییـنی میسـریی کـۆن و تەوراتەوە بوو..

---

(١) بەم چوار خواوەندە کات دروستبوو.

(٢) زانیاریی ناو ئەم چوار کەوانەیەی لای چەپ زیادکراوی وەرگێڕن. (وەرگێڕ)

(٣) سیفری تەکوین (Genesis): بەشی یەکەمی تەوراتە، تێیدا باس لە چۆنیەتی دروستبوونی گەردوون کراوە. (وەرگێڕ)

بەڵام لە ئیسلامدا، چیرۆکەکە دیوێکی تری هەیە..

-١-

قورئانی پیرۆز کۆمەڵێک سەرەداو و هێڵی گشتگیر سەبارەت بە بەدیهێنانی گەردوون و ژیان و بونەوەران و مرۆڤ دەخاتە پێش خوێنەر، پاشان داوامان لێدەکات، بە کۆشش و گەڕان لە بونەوەر تێبگەین و هەر بەوەندەش کۆڵنەدەین، بەڵکو پەی بە وردەکارییەکانی چیرۆکی بەدیهێنانیش ببەین:

(أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلۡإِبِلِ كَيۡفَ خُلِقَتۡ ١٧ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ رُفِعَتۡ ١٨ وَإِلَى ٱلۡجِبَالِ كَيۡفَ نُصِبَتۡ ١٩ وَإِلَى ٱلۡأَرۡضِ كَيۡفَ سُطِحَتۡ ٢٠ [الغاشية]، واتە: «ئایا ئەوە سەرنجی وشتر نادەن چۆن دروستکراوە؟!١٧ ئایا سەرنجی ئاسمان نادەن چۆن بەرزکراوەتەوە؟!١٨ ئایا سەرنجی کێوەکان نادەن چۆن داکوتراون و دامەزرێنراون؟١٩ ئەی سەرنجی دەشتەکانی زەوی نادەن چۆن تەختکراوە؟!٢٠» [تەفسیری ئاسان][1].

لەوەش زیاتر، قورئان داوامان لێدەکات بە گەڕان بە ناو زانستەکانی دەستپێکی بووندا، لە چۆنیەتی دەستپێکی دروستکردنی گەردوون و ژیان و مرۆڤ تێبگەین:

قُلۡ سِيرُواْ فِى ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَ.. ٢٠ - سورة العنكبوت: «پێیان بڵێ: با بگەڕێن بە زەویدا، تەماشا بکەن و سەرنج بدەن چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە..».

---

(١) ڕاڤەی کوردی بۆ زۆربەی ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز لە کتێبی "تەفسیری ئاسان"، نوسینی بورهان محمد امین، وەرگیراوە. (وەرگێڕ).

ئیسلام لەگەڵ ئەو چەمك و تێڕوانینەدا نییە، کە خەڵکێکی زۆر پڕوپاگەندەی بۆ دەکەن و دەڵێت (زانست تەنیا بۆ زانینە)، بەڵکو فێرمان دەکات، کە لە زانستدا ئامانجێک هەیە.

تیۆری مەعریفە (Epistemology)، زانین (مەعریفە) بۆ سێ ئاست پلەبەند دەکات: ئۆرسۆکۆگنیشن «مەعریفەی ڕێک - Orthocognition»، ئەمەیان بریتییە لە زانستی ڕووت، پاشان ئێپیکۆگنیشن « زانینی چێوەیی - Epicognition» دێت، کە جێبەجێکردنەکانی زانست لە ژیانی کرداریی ڕۆژانەدا دەگرێتەوە، دواجاریش پاراکۆگنیشن «مەعریفەی نادیار - Paracognition» کە دەرهاویشتەکانی زانست لە چەمکە هزری و فەلسەفی و ئایینییەکان دەگرێتەوە. لێرەدا قورئانی پیرۆز بەرەو ئاستە بەرزەکەیان (پاراکۆگنیشن) ئاڕاستەمان دەکات، بەوەی پێمان دەڵێت، زانستەکانی بەدیهاتن بەرەو باوەڕێکی پڕ لە دڵنیایی بە خوا دەمانبەن:

(سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ٥٣ - سورة فصلت، واتە: «ئێمە لە ئایندەدا بەڵگەو نیشانەی سەرسووڕهێنەریان نیشان دەدەین لە ئاسۆکانی بونەوەردا و لە خودی خۆیشیاندا، تا چاک بۆیان ڕوون بێت و دڵنیابن کە ئەو زاتە هەق و ڕاست و ڕەوایە، ئایا شایەتی پەروەردگارت بەس نییە کە بەتەواوی ئاگا و زانایە بە هەموو شتێک».

بەرنامەی ئیسلام سەبارەت بە لێکۆڵینەوە لە پرسی بەدیهێنان بەم جۆرەیە: کێشانی هێڵە گشتییەکان دەخاتە روو، پاشان هاندان بۆ لێکۆڵینەوەی زانستی، کە ئەنجامەکانی بەرەو باوەڕ بەخوابوونی ڕاستەقینە دەمانبەن.

ئەم تێگەشتنەم بۆ پرۆگرامی ئیسلام لە لێکۆڵینەوە و تێڕامان و ڕژدبوون لەسەر گەیاندنی بە خەڵکی، پاڵنەری یەکەمی نووسینی ئەم کتێبەم بوو.

-٢-

ئەگەرچی بیردۆزی زانین دەرهاویشتەکانی زانستی لە چەمکە هزری و فەلسەفی و ئایینییەکاندا، خستۆتە بەرزترین ئاستی زانینەوە، بەڵام زانستی هاوچەرخ تێڕوانینێکی تری هەیە.

دوای ئەوەی زانست دووچاری نەهامەتییەکی زۆر بووەوە و خەریک بوو لە چەرخەکانی ناوەڕاستدا، لە ئەنجامی چەوسانەوەی زانست و زانایان بە دەست کڵێسای کاسۆلیکییەوە، دەمکوتبکرێت، زانایان مەرجی توندیان بەسەر هەر شتێکدا سەپاند کە ناوی زانستی لێ بنرێت. گرنگترینی ئەو مەرجانەش بریتی بوو لە ڕەتکردنەوەی لێکدانەوەی (غەیبی) بۆ دیاردە سروشتییەکان. هەڵبەتە، ئەم هەنگاوەی زانایان کارێکی دروست بوو، چونکە ناگونجێت لەوێدا بوەستین، کە بگوترێت نەخۆشی کار و ویستی خوایە و تەواو. ئەگەر وامانبکردایە، ئەوا زانستی پزیشکی لەو ئاستەی لە سەردەمی هیپۆکراتدا هەیبوو، چەقی دەبەست و زیاتر پەرەی نەدەسەند!.

پاشان، پێبەپێ زانایان ئەم مەرجەیان بەرەو فراوانی برد، بەشێوەیەک کە بەستنەوەی هیچ دیاردەیەکی زانستییان بە ئایین یان فەلسەفەوە قبوڵنەدەکرد. ئەوەتا، بۆ نموونە، ڕەتی دەکەنەوە کە پێکهاتەی گەردوون بە مەبەست لە لایەن بەدیهێنەرێکەوە (کە مەبەستیان خالقی بەدیهێنەرە)، بۆ دەرکەوتنی ژیان و مرۆڤ ئامادە کرابێت. بە واتایەکی تر، ئامانجێک لە دروستکردنی گەردوون لەسەر ئەم شێوەیەدا هەبێت، ئەوەش لای فەیلەسوفەکانی زانست بە زانستی مەبەستداری «تێلیۆلۆجی – Teleology» ناسراوە، وایلێهاتووە باسکردنی مەرامداری و ئەو چەمکە ئایینیانەی پەیوەستن پێوەی، بەتەواوی لای زانایان جێی قبوڵکردن نەمان و «ڕەتکردنەوەی مەبەستداری»ـیش بوو بە یەکێک لەو ڕاستییە ڕوون و حەرامە زانستیانەی، کە بە هیچ شێوەیەک نابێت دەستیان بۆ ببرێت و توخنیان بکەوین.

ئەوەش دەبێتە هۆکاری لێکترازانێکی تەواوی بێگەڕانەوە لەنێوان ئایین و زانستدا.

لێکۆڵینەوەکردن لەم بابەتە گەوهەرییە و هەروەها «دروستکردنەوەی پەیوەندییەکی ڕاستەقینە» لەنێوان زانست و ئاییندا، پاڵنەرێکی تری نوسینی ئەم کتێبەیە.

-٣-

کاتێک ژیاننامەی زانای زیندەزانیی بەناوبانگ فرانسز کریک[١]م دەخوێندەوە، بینیم وازی لە ئایین هێناوەو ڕووی کردۆتە بێباوەڕی و تەنهاوتەنها خۆی بە زانستەوە لکاندووە. هۆکاری ئەمەش بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، کە لە ئایەتەکانی سیفری تەکوینی تەوراتدا چەند شتێکی دژ بە زانستی بەدیکردووە. وامدەزانی، ئەم حاڵەتە هەڵوێستێکی تایبەتە بە بەشێک لە بیرمەندانی ڕۆژئاوا، یان بە ژمارەیەکی کەمی ناو وڵاتە ئیسلامییەکانی خۆمان، تا لە کۆتاییدا ئەوە ڕوویدا، کە تووشی سەرسوڕمان و دڵەڕاوکێیەکی گەورەی کردم.

لە دوا کتێبمدا (رحلة عقل - گەشتی عەقڵ) باسم لە گەشتی سەرسەختترین نادینی سەدەی بیستەم، لە بێباوەڕییەوە بۆ باوەڕداری بە هەبوونی خودایەک کردووە، کە ئەویش پرۆفیسۆری فەلسەفیی بەریتانی «سێر ئەنتۆنی فلۆ»ـیە. هاوکات، لە کتێبەکەدا چەند دیمەنێکی سەر ڕێگای باوەڕی بە ئەقڵ بنیاتنراوی گەشتی هزریی خۆمم پیشانداوە. پێموابوو لە گەشتی ئەو دووانەماندا، بە ئەندازەی پێویست بەڵگەی ژیریی و زانستی، بۆ بەڕاستدانانی هەردوو پرسی خودا و ئایین هەبێت.

---

(١) Francis Crick خەڵاتی نۆبڵی بەهاوبەشی، بۆ دۆزینەوەی پێکهاتە و چۆنێتی کارکردنی (DNA)، بەدەستهێناوە.

پاش دەرچوونی کتێبەکە، لەگەڵ ژمارەیەکی زۆری لاواندا گفتوگۆی هەمەجۆر سەبارەت بە ناوەڕۆکەکەی دروستبوو. هەرچەندە زۆرێکیان پشتیوانی ناوەڕۆکەکەی بوون، بەڵام بەشێکیان تانەی ڕیشەییان هەبوو.

بەرهەڵستکاران دوو بەش بوون، بەشێکیان پێیانوابوو باوەڕ بابەتێکی تایبەت بە دڵە و پێویست بە بردنی بۆ مەیدانی زانست و عەقڵ ناکات. هەڵبەت، ئەوانە زۆرێک لە دڵنیایی باوەڕیان لەدەستدەچێت، ئەگەر ئەو چەمکە ئایینیانەی لەسەری پەروەردەبوون، بە بەڵگەی زانستی و ژیریی پاڵپشتییان نەکەن.

دەستەی دووەمیان، تێگەیشتنە ڕووکەشەکەیان بۆ هەریەکە لە زانست و لە ئایین، خستبوونییە ئەو خەیاڵەوە، کە گوایە زانست و ئایین یەکناگرنەوەو تەنانەت ڕەنگە دژیەکیش بن، لەبەر ئەوە ئایینیان وێڵکردبوو و بۆ گەیشتن بە دڵنیایی ڕێگای زانستیان گرتبووەبەر. بەڵێ، ئەو ڕۆڵە و برایانەمان بە هەمان شێوەی فرانسز کریک بێباوەڕییان هەڵبژاردبوو!.

لە ڕابردوودا، بێباوەڕی گرفتێکی گەورە نەبوو، بۆ پەرچدانەوەی و گەڕانەوە بۆ گۆڕەپانی باوەڕ، تەنها کەمێک بیرکردنەوە بە نیازێکی ڕاستگۆیانە بۆ گەیشتن بە ڕاستی بەسبوو. بێگومان قسەی دەشتەکییە داناکە لە سەردەمی پێغەمبەرەوە (صلی الله علیه وسلم)ڕا ، هێشتا بەناو مێژوودا دەنگدەداتەوە دەگوترێتەوە: پشقل ئاماژەیە بۆ بزن، جێ‌پێش ئاماژەیە بۆ ڕێبوار، ئیتر چۆن ئاسمانی فراوان و ئەستێرەکانی و زەوی پان و چیاکانی بۆ بەدیهێنەرێکی بەتوانا ئاماژەنین؟!. ئەوە لۆجیکێکی سروشتییە، لەوپەڕی سادەیی و ژیریدا. بەڵام بێباوەڕانی سەردەم دەنگیان بەرزە و پاش خۆپڕچەککردن بە زانستێکی کەموکوڕ، واتێدەگەن هێزی بەڵگەیان بەدەستەوەبێت.

ئەو زانستەی بۆ لایەنگرانی وا وێنادەکات، ئاسمان و زەوی (سەرەڕای ناوازەیی پێکهاتە و جوانیی شێوەکەی) دەکرێت بێ پێویستبوون بە دروستکەرێک، لە هیچەوە دروستبووبێت، ڕوونتر بڵێین، پشقل هەمیشە ئاماژە نییە بۆ بزن!.

هەستم کرد ئەوانە بۆ پێشنیازێکی نوێی هەریەکە لە زانست و لە ئاین لەوپەڕی پێویستیدابن، پێشنیازێک کە لەگەڵ دۆزینەوەکانی زانستی سەدەی بیستویەکدا یەکانگیربێت. ناگونجێت خوێنەر و ڕۆشنبیرانمان لەم سەردەمەدا لە مزگەوت و دەزگا ڕاگەیاندنە ئایینییەکان شتێکی وەها بدرێت بە گوێیانداو فێربکرێن، کە پێچەوانە و دژیەکی ئەوە بێت، کە لە هۆڵەکانی خوێندن فێری دەکرێن. لەو پێناوەدا ئەم کتێبەمان دانا.

-٤-

ئاشکرایە، کێشەی هزریی سەرەکیی نادینانی هاوچەرخ (بەتایبەت لاوان)، تێکەڵکردنی نێوان زانیاریی زانستی و لێکدانەوەی زانیارییەکەیە[1].

---

(١) بۆ ڕوونکردنەوەی مەبەستەکەم ، نموونەیەک دەهێنمەوە، کە زۆر جار باسی دەکەم:

سەلماوە کە جیاوازی لەنێوان پێکهاتە و چۆنیەتی کارکردنی مێشکی نێر لەگەڵ مێشکی مێدا هەیە، یەکێک لەو جیاوازیانەش ئەوەیە کە سەنتەری بڕیاردان لە پیاودا لە شوێنێکدایە کە سۆز کاری تێناکات وەک ئەوەی لە ژندا کاری تێدەکرێت، ئەوە ڕاستییەکی زانستیە. ئەم ڕاستییە لەلایەن دەمارگیرانی هەردوو ڕەگەزەکەوە لێکدانەوەی جیاوازی بۆ دەکرێت.

ئەوانەی دەمارگیرییان بۆ پیاو هەیە، وای دەبینن ئەمە مانای گەورەیی و بڵندیی پلەی پیاوە، کە دەتوانێ دوور لە سۆز بڕیار بدات. بەڵام دەمارگیران بۆ ژن پێچەوانەکەی دەبینن، چونکە ئەوە وایان لێ دەکات تێڕوانینیان بۆ هەر بابەتێک ←

بۆ نموونە، ساڵی ٢٠١٠ ڕاگەیاندنەکان سەرسامیان کردین بەوەی زانایان یەکەم خانەی زیندووی کۆکراوەیان دروستکردووە، ئەمەش شیکردنەوەی جۆراوجۆری بۆ کرا.

بیباوەڕان وا خوێندنەوەیان بۆ ڕووداوەکە کرد، کە بەڵگەیەک بێت لەسەر ئەوەی پێویست بە خوای بەدیهێنەر ناکات. لەولاشەوە، کۆمەڵێکی تر ڕوودانی ئەم هەنگاوەیان بە گوماناوی زانی، یاخود بە چەندین ڕێگای جیاجیا ویستیان لە بەهای کەمبکەنەوە، چونکە وایاندەبینی، کە هەڕەشە بێت بۆ سەر دامەزراوە دینییەکانیان. بەڵام داناکان بە دیدێکی جیاواز لە ڕووداوەکەیان ڕووانی و زۆر شتیان سەبارەت بە ژیان و دروستبوونی و ئاماژەکانی بۆ دەسەڵاتێکی بەتوانا، بۆ ڕوونبووەوە.

هۆشیارکردنەوە لەم جۆرە داوە هزریانە و جەختکردنەوە لەسەر جیاوازیی نێوان زانیاریی زانستی و چۆنیەتی لێکدانەوەی، هەروەها، ڕاهێنان لەسەر خوێندنەوەی ڕاست بۆ ڕووداوە گەردوونیەکان، پاڵنەرێکی تری پشت نوسینی ئەم کتێبە بوو.

هەڵبەت خوێندنەوەیەکی دروست بۆ پەڕاوی پیرۆزی خودا، بەبێ خوێندنەوەیەکی دروست بۆ ڕووداوەکانی ژیان و گەردوون بەجێ نایەت. بۆ تێکهەڵکێشی ئەم دوو خوێندنەوەیە، ئەم ئایەتە بە نموونە دەهێنینەوە:

تێڕوانینێکی گشتگیر و کامڵ بێت، کە لایەنی سۆزداریش دەگرێتەوە! هەمان زانیاری زانستی، بەڵام دوو لێکدانەوەی دژ بەیەک!

(ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجَ بِهِۦ مِنَ ٱلثَّمَرَٰتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْفُلْكَ لِتَجْرِىَ فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْأَنْهَٰرَ ٣٢ [إبراهيم]؛ «خوا ئەو زاتەیە کە ئاسمانەکان و زەوی بەدیهێناوە، لە ئاسمانەوە بارانی باراندووە و بە هۆیەوە بەروبوومی لە ناخی زەوی بۆ ئێوە دەرهێناوە، هەروەها کەشتی لە دەریادا بۆ ئێوە بار هێناوە تا بە فەرمانی ئەو زاتە بڕوات، هەروەها رووبارەکانیشی بۆ رامکردوون».

لەم ئایەتانە وا تێدەگەم، کە پەروەردگارە ئاسمانەکان و زەوی دروستکردووە، ڕۆزیمان لە ڕێی هۆکارەکانەوە (ئاوی باران) بۆ دابین دەکات، هەر دەسەڵات و ویستی ئەویشە (امرە - فەرمانی ئەو) کە داهێنراوەکانی مرۆڤ (کەشتی) ئاراستە دەکات، وەک چۆن پێکهاتەکانی سروشت (ڕووبار) ئاراستە دەکات.

لە دوو شوێنی تری قورئاندا، باسی هاتوچۆی کەشتی بە فەرمانی خودا، بەسەر ڕووی دەریاوە هاتووە: (أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ وَٱلْفُلْكَ تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ وَيُمْسِكُ ٱلسَّمَآءَ أَن تَقَعَ عَلَى ٱلْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِۦٓ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ) ٦٥ - سورة الحج؛ «ئایا بە چاوی خۆت نەتبینیوە چۆن خوای گەورە هەرچی لە زەویدا هەیە بۆ ئێوەی ڕامهێناوە، هەروەها کەشتییەکانیش کە لە دەریاکاندا دەڕۆن بە فەرمانی ئەو زاتە، هاتوچۆ دەکەن، ئاسمانیشی راگیرکردووە لەوەی، کە بکەوێت بەسەر زەویدا مەگەر بە ویست و فەرمانی خۆی، بەڕاستی خوا بۆ خەڵکی زۆر بەسۆزو میهرەبان و لێخۆشبوو بەخشندەیە».

(ٱللَّهُ ٱلَّذِى سَخَّرَ لَكُمُ ٱلْبَحْرَ لِتَجْرِىَ ٱلْفُلْكُ فِيهِ بِأَمْرِهِۦ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ١٢) سورة الجاثية؛ «خوا ئەو زاتەیە کە دەریای بۆ رام کردوون تا کەشتی بە فەرمانی ئەو هاتووچۆی پیادابکات، تا لە بەخشش و بەهرەکانی بەهرەمەند ببن بۆ ئەوەی سوپاسگوزاری خوا بکەن».

باشە ئایا هاتوچۆی کەشتی لە دەریادا هەر بەپێی ئەو یاسا سروشتیانە نییە، کە خودا دایناون و فێری کردووین؟ بە یاسای سەرئاوکەوتن کەشتی لە سەر ئاو ڕادەوەستێت، پاشانیش بە یاساکانی جوولە بەسەرییەوە دەڕوات، جا ئایە بە هێزی سەوڵ، یاخود با، یاخود بزوێنەرە نوێیەکانەوە بێت.

هەمان شتیش لە ملکەچبوونی دەریا و ڕووبارەکان و هەموو ئەوانەی لە زەویدا هەن بەدیدەکرێت، هاوشێوەی ڕاگرتنی ئاسمان لە بەربوونەوە بۆ سەر زەوی.

بە تێڕامان لەم ئایەتانە دەرک بەوە دەکەم، کە «یاساکانی سروشت» هەڵقوڵاوی فەرمانی ئەوون:

(إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ وَٱلنُّجُومَ مُسَخَّرَٰتٍۭ بِأَمْرِهِۦٓ ۗ أَلَا لَهُ ٱلْخَلْقُ وَٱلْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ ٥٤) - سورة الأعراف؛ «بێگومان پەروەردگارتان (الله) کە دروستکاری ئاسمانەکان و زەوییە لە ماوەی شەش ڕۆژدا (مەگەر هەر خۆیشی بزانێت ئەو ڕۆژانە ماوەیان چەندە)، پاشان لەسەر عەرش و تەختی فەرمانڕەوایی وەستا، بە شەو ڕۆژ دادەپۆشێت؛ لە کاتێکدا بە شێنەیی بە دوایدا عەودالە، خۆرو مانگ و ئەستێرەکان (هەر هەموویان) بە فەرمانی خوا کەوتوونەتە گەڕ و لە فەرمانی دەرناچن، ئاگاداربن و بزانن و تێفکرین کەن کە: هەرچی دروستکردن و بڕیاردانە هەر بۆ ئەوە، موبارەک و پیرۆزو گەورەیە زاتی الله، پەروەردگاری هەموو جیهانەکان».

لە فەرموودەی (أَلَا لَهُ ٱلْخَلْقُ وَٱلْأَمْرُ) وا تێدەگەم، کە خودا بونەوەران (ٱلْخَلْقُ) دروست دەکات و ئەو یاسایانەیان بۆ دادەنێت (ٱلْأَمْرُ)، کە کاری پێ دەکەن و لەسەری دەڕۆن. ئەوە بەسەر تەواوی بونەوەردا، تا دەگەینە جێنشینی خوا لەسەر زەوی؛ کە مرۆڤە جێبەجێدەبێت. ئا ئەمەیە بە ڕوونی هەستی پێ دەکەم،

کاتێک، لە زانستی توێکاریدا Anatomy توێژینەوە لەسەر بەدیهێنانی خوا بۆ بنیاتی لەشی مرۆڤ، یاخود لە کارئەندامزانیدا «فیسیۆلۆجی – Physiology»، لێکۆڵینەوە لە هەندێک فەرمان (أمر)ـی خوایی ناو لەشمان دەکەم (ئەو یاسایانەی دەمان بزوێنن).

گەر مرۆڤ لە کاتی تێڕامان و تێفکرین لە فەرموودەی پەروەردگار (ألا له الخلق والأمر – ئەی بونەوەر و یاسا بۆدانراوەکانیان هەر لای خواوە نین؟)، کۆکردنەوەیەکی ڕاست لەنێوان دوو خوێندنەوەکەدا؛ خوێندنەوەی پەڕاوی بەچاو بینراوی خودا (گەردوون) و پەڕاوی ڕەنووسکراوی خودا (قورئانی پیرۆز) بکات، ئەوا گونجاندن و هارمۆنی لەنێوان دڵ و عەقڵیدا بەدەستدێت، بەوەش لە ناخیدا کانیاوەکانی ئیمان دەتەقنەوە و، هاوکاتیش، هەست بە گرنگی تێگەیشتن لە ڕێسا گەردوونییەکانی خودا (سنن) دەکات و چیتر خۆهەڵپەساردووانە بە ویست و قەدەری ئەو پاڵی لێناداتەوە. قوڵبوونەوە لەم مانایانەش، یەکێکی تر بوو لە پاڵنەرەکانی نوسینی ئەم کتێبە.

-٦-

قورئانی پیرۆز چەند پەرجوویەکی پێغەمبەرانی پێشوومان بۆ باسدەکات تا پێمان ڕابگەیەنێت، کە خودا دروستکەری یاساکانی سروشتە و لە ڕێیانەوە بونەوەر ڕاییدەکات، ئەگەریش بیەوێت دەتوانێت ئەم یاسایانە پەکبخات. بەو شێوەیە تێگەشتنی مرۆڤی باوەڕدار بۆ دەسەڵاتی خودایی قووڵ و کامڵ دەبێت.

بەڵام گرفتەکە ئەوەیە، زۆرێک لە ئاینخوازان توانا و دەسەڵاتی خوایی و بێسنووورییەکەی، تەنها لە پەڕجوو (موعجیزە) و شکاندنی یاسا سروشتییەکاندا دەبیننەوە، بەوەش سروشت لە سەنگەری بەرەنگاربوونەوەی خوادا ڕادەگرن.

ئەوان بەو کارەیـان تەنهـا ڕەواج بە تێڕوانینەکـانی نادینـان دەدەن و بە خۆشـیان نازانن.

ترسناکی ئەم تێڕوانینە لەو ڕووداوەی ئەم دواییانەدا بەڕوونی دەردەکەوێت، کاتێک ساڵی ٢٠١٠ زانای فیزیای تیۆریی ستیڤن هۆکینگ لە کتێبە نوێیەکەیدا (The Grand Design) ڕایگەیانـد، کە یاسـاکانی سروشـت لە توانایانـدایە دروسـتبوونی خۆکـاریی گەردوون، بێـئەوەی پێویسـتی بە خـوایەک بێـت، شیبکەنەوە. باوەڕلاوازەکان کەوتنە شڵەژان و ترس، ئەمانە (لە نادینەکانیش هەر مەپرسە) ئەو ڕاستیەیان لێ ونبووبوو، کە یاساکانی سروشت کەرەستەیەکن بە دەستی خوداوە و لە ڕاییکردنی کاروباری گەردووندا بەکاریان دەهێنێت.

ئەوە نییە خوا خۆی دەفەرموێت:

(أَمَّنْ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَنۢبَتْنَا بِهِۦ حَدَآئِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَّا كَانَ لَكُمْ أَن تُنۢبِتُوا۟ شَجَرَهَآ ۗ أَءِلَٰهٌ مَّعَ ٱللَّهِ ۚ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ) ٦٠ سورة النمل، واتە: [(ئایا شەریک و هاوەڵ چاکترە بپەرسترێت) یـان ئەو زاتەی کە ئاسمانەکان و زەوی دروستکردووە و لە ئاسمانەوە بارانی باراندووە، جا باخ و بێستانی جوان و ڕازاوەمان پێ بەرهەم هێنـاوە، ئێـوە نەتانـدەتوانی درەختەکـان بـڕوێنن، چ جـای بەربـوومەکەی، ئایـا ڕەوایە، کە خـوایەکی تـر لەگەڵ خـوای پەروەردگاردا هەبێت؟! نەخێر، لەگەڵ ئەو هەموو بەڵگانەدا زۆربەی ئەو خەڵـکە لە ڕێبازی ڕاست لادەدەن و شوێنی چەوتی و نادروستی دەکەون].

ئایا خوا نەیدەتوانی بەبێ بەکارهێنانی ئاوی باران زەوی زیندووبکاتەوە؟ ئایا ئیبراهـیم لە بەرەنگـاریی نەمـرودا تەحـەدای نـەکرد و داوای نەکـرد خـۆر لە خۆرئاواوە هەڵبێنێت، لە کاتێکـدا یاسـای سروشـتی خـوا وایە لە خـۆرهەڵاتەوە هەڵبێت؟ یان ئەوە نییە خوا لە سورەتی (الضحی) سوێند بە ڕێکوپێکی سروشـت دەخوات؟ نموونەی قورئانییش لەسەر ئەوانە زۆرە.

بۆ دەرخستنی ئەوەی، کە ڕەنگدانەوەی دەسەڵاتی خودا لە سروشتدا لە ڕێی پابەندبوون بە یاسا سروشتییەکانەوە باشتر وێنادەکرێت وەک لە شکاندنیان، ئەم کتێبە نوسرا.

-٧-

ڕۆژگار دێت و دەچێت، مسوڵمانانی سەرەتا بە ئاسـانی بیروباوەڕیـان بنیـات دەنا و ڕاستەوخۆ لە ڕێی قورئانی پیرۆزەوە لێی تێدەگەیشتن، پاشـان بابەتەکـان ئاڵۆزبوون و کۆمەڵە پرسێکی فەلسەفیی زۆر ئاڵۆزانە خرانە پێش بیر (فیکر)ـی ئیسلامی، کە بەردەوام فەیلەسوفەکانی پێشتر و شارسـتانییەکانی چواردەوری بە خـۆوە سـەرقاڵ کردبـوو، ئەمەش لە ڕووی ئەقڵـی مسـوڵمانانـدا تەحەدایەکـی بەهێـز بـوو. پیاوانێـک گونجانـدنی بەشـی دروسـتی ئەو بابەتانەیـان لەگەڵ بیروباوەڕی ئیسلامدا گرتە ئەستۆ، هاوکات، بەشێکیشیان لێ ڕەتدایەوە. لەسەر بنەمای ئەو بەڵگە و وەڵامانەی خستیانەڕوو، زانستێک بە ناوی «زانستی کەلام - علم الكلام»ـەوە لەدایکبـوو، کە بـووە دەمڕاسـتی خسـتنەڕووی بیروبـاوەڕی ئیسلامی.

ڕۆژگاریش دەگۆڕێ و تێپەڕی و بەم چەرخەمـان گەیشـتین، کە ئەو جـۆرە شـێوازە لە عیلمـی کەلام و چەمکەکـانی بە ئەنـدازەیەک ئـاڵۆز و لـێڵن و، تێگەیشتنیان زەحمەتە. هاوکات، خۆشبەختانە زانست سـەرجەم بەربەسـتەکانی تێپەڕانـدووە و زانـین تەواوی ئاسـۆکانی تەنیـووە و زۆرێـک لەو شـتانەی ئاشکراکردووە، کە پێشتر بە بابەتی غەیبی دادەنران (لەوانەش دەستنیشانکردنی سـەرەتایەک بـۆ گەردوون و زانینـی ئەوەی، کە لە نەبـوون (هیچ)ـەوە دروستبووە). ئەمانە وایان لە زانایەکی زەنگینی فیزیا کرد، وتە بەناوبـانگەکەی

بڵێت: ئەمڕۆ فیزیک (سروشت) لە خولگەی مێتافیزیک (ئەودیو سروشت)دا دەخولێتەوە!

هەر کاتێکیش بیر دەکەمەوە لە فەرموودەی خودا (سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ....٥٣)سورة فصّلت؛ [ئێمە لە ئایندەدا بەڵگەو نیشانەی سەرسوڕهێنەریان نیشان دەدەین لە ئاسۆکانی بوونەوەردا و لە خودی خۆیشیاندا تا چاک بۆیان روون بێت و دڵنیابن، کە ئەو زاتە هەق و راست و رەوایە])، بۆم دەردەکەوێت، کەوا ئێمە ئێستا لە سەردەمی ئەم ئایەتەدا دەژین. ئێمە لە سەردامێکداین، دۆزینەوە زانستییەکان بۆ بوونی بەدیهێنەر و پەیبردن بە هەندێ لە خەسڵەتەکانی ڕوونترین بەڵگەن. بەمەش هەروەک قورئان پێی ڕاگەیاندووین، زانستی سەردەم بۆ تێگەیشتن لە بیروباوەڕی دروست بووەتە دەروازەیەکی فراوان.

خستنەڕووی ئەم چەمکانە و بەڵگە بۆ هێنانەوەیان پاڵنەرێکی تری پشت نوسینی ئەم کتێبە بوو.

-٨-

لە کۆتاییشدا، ببینن کەسانێك چی دەڵێن:

مسوڵمانان لەم ڕۆژگارەدا ڕووبەڕووی فیتنە و ئاشوبێکی تاریکتر لە شەو بوونەتەوە، بەدەست چەندین کێشەی بەسەریەکداکەوتووەوە دەناڵێنن، کە پشتیان لەژێریاندا داچەمیووە. ئایا کردنەوەی دۆسیەی «چۆن بونەوەر بەدیهات» لەم کاتەدا هێندە گرنگبوو؟ کوانێ دۆکترین و ئەقڵی پلەبەندیکردن (فقه الأولويات)؟!

ئێمەش پێیان دەڵێین:

ئێمە لە ڕۆژانێکدا دەژین، جیهان وەک گوندێکی بچوکی لێهاتووە، پاش کەوتنی دوژمنی یەکەمی شارستانێتی ڕۆژئاوا لە گۆڕەپانی جەنگدا، کە ئیشتراکیەت و شیوعیەت بوو، لە ئێستادا ئیسلام بۆتە ئامانجی یەکەم.

لەو زەمەنەی تێیکەوتووین، هەمووان چاوی برسێتیان بڕیووەتە مسوڵمانان و بۆ بچوکترین هەل دەگەڕێن. بێگومان ئەم چاوە برسیانەش کۆمەڵێک کەلێنیان دۆزیوەتەوە، گرنگترینیان ئەوەیە کە بانگخواز و بیرمەندانی ئیسلامی هاوتەریبی گەشەسەندنی زانست و ئەقڵ ناڕۆن، بێگومان لەم هەڵسەنگاندن و حوکمەیاندا پێکاویانە.

هەندێک ڕەنگە بڵێن، ئەمە چۆن وایە؟ لە کاتێکدا یەکەم ئایەتی قورئان، کە دابەزی فەرماندان بە خوێندن بوو؟ چۆن دەبێت بەم چەشنە بێت، لە کاتێکدا خوا بە پیتێک و بە ئامرازی نوسین و بە کردەی نوسین و بەوەی کە دەنوسرێت، سوێند دەخوات، ئەمەش هەمووی لە سێ وشەدا (ن والقلم وما یسطرون)؟ چۆن دەبێت و؟ چۆن دەبێت و؟ چۆن دەبێت؟

خوێنەری بەڕێز، تۆش و هەموانیش دەزانین ئەمە ڕاستە و تەواوە، بەڵام بەرنامە لە کوێ و جێبەجێکردنەکەی لە کوێ؟ ئێمە بێئەندازە لەم بەرنامە و پەیڕەوە دوورین، وامان لێهاتووە تەنها دەست بە کڵاوی کۆنەوە دەگرین و خۆمان بە تێگەیشتنی پێشینانمان بۆ واقعی خۆیان پێش هەزار ساڵ، گرێداوە، بەرگی پیرۆزییان بەبەردادەکەین و بەسەر مسوڵماناندا دەیانسەپێنین و دەیانخەینە پێش چاوی جیهان، گوایە ئەمە ئیسلامە.

بەم حاڵە شڕەوە، ئای چەندە بە ڕژدییەوە پێویستیمان بە نوێگەری لە گوتاری ئاینیماندا هەیە!

لە ڕاستیدا کردنەوەی بابەتی (چۆن بونەوەر بەدیهات؟) لە پێناوی خستنەسەری زانیاری نوێ، بۆ سەر زانستە کەڵەکەبووەکانی تری مرۆڤ نییە،

بەڵکو (وەک پێشتر لە پاڵنەرەکانی نوسینی ئەم کتێبە باسمان کرد) بۆ پیشاندانی ئیسلام بە لاوان و ڕۆشنبیرانی سەر بە هەر بیروباوەڕێک و تەنانەت سەرتاسەری جیهانە، تا ئەقڵێکی زرنگی هۆشیاری هۆشمەند بنیاتبنێین، کە توانای تێگەیشتنی سەرجەم دۆزینەوە زانستییەکان و دەستکەوتەکانی بیری مرۆڤایەتی بەیەکەوە هەبێت، بۆ ئەوەی ئایینەکەمان بۆ هەموو کات و شوێنێک گونجاو بێت، هەروەک چۆن خوا ویستوویەتی وابێت.

لەم پێناوەدا (لە پێش هەموو شتێکەوە)، کتێبی چۆن بونەوەر بەدیهات، هاتووە.

ململانێ و ناکۆکی

خوێنەری بەڕێز

پاش ئەوەی گرنگترین پاڵنەرەکانی نوسینی ئەم کتێبەمان خستنەڕوو، هەنگاو بەرەو وێستگەی دواتر دەنێین:

پێش زیاتر لە سەد و پەنجا ساڵ، چارلز داروین بیردۆزی پەرەسەندنی زیندەوەرانی خستە بەردەم ناوەندە زانستییەکان. ئەگەرچی ئەم بیردۆزە بە بەناوبانگترین بیردۆز دادەنرێت، کە لەم بوارەدا (و تەنانەت ڕەنگە لە ناو تەواوی زانستەکانی تریشدا) پێشکەشکرابێت، هاوکاتیش، هیچ بیردۆزێکی تر نییە و نەبووە (لەو کاتەوەی زانست بیردۆزەکانی ناسیون)، هێندەی بیردۆزی پەرەسەندن رووبەرووی ململانێ و ناکۆکی بووبێتەوە. هەر لە بێباوەڕێکی لایەنگر تا ئاستی بە پیرۆزگرتنەوە بگرە، تا توندڕەوێکی بەرپەرچەدەر تا ئاستی بە پوچ دانان و تەکفیرکردنی، لەو نێوانەشدا، ژمارەیەکی زۆر لە هەڵوێستی ناوەندگیر بەدی دەکرێن. دەتوانین ئەم جیاوازییە زۆرەش بۆ چەند هۆکارێک بگەڕێنینەوە، لەوانە:

یەکەم: سروشتی زانستی نوێ

وەک پێشتر لێیدواین، ئەوەی لە ئەورووپادا لەلایەن کەنیسەی کاسۆلیکییەوە، بەسەر زانایانی سەدەکانی ناوەڕاستدا هێنرا، کاردانەوەی بۆ سەر پێناسی نوێی زانست هەبوو. زانست وایلێهاتووە تەنها لەگەڵ شتێکدا مامەڵە دەکات، کە بخرێتە ژێر تاقیکردنەوەی زانستی و بەڵگەی ماتماتیکی، هەروەها توانای دووبارەکردنەوەی هەبێت و هەموو جارێکیش هەمان ئەنجام بەدەستەوە بدات، لەولاشەوە، هەموو جۆرە لێکدانەوەیەکی نامادی بۆ دیاردەکان ڕەتدەکاتەوە. بەم تایبەتمەندیانە، شیکردنەوەی سەرجەم دیاردە سروشتییەکان بە قازانجی لێکدانەوە ماددییەکان و دژ بە لێکدانەوە ئایینییە غەیبییەکان، یەکلاکراونەتەوە.

دووەم: سروشتی زانستی زیندەزانی

دادوەر لە دادگاکاندا، یەکێک لەم سێ جۆرە بەڵگانەی دەخرێتە پێش: بەڵگەیەک کە دەیسەلمێنێت تۆمەتبار بێ هیچ گومانێک تاوانکارە، بەڵگەیەکی ڕوون و قایلکەر، یاخود بەڵگەیەک کە پێدەچێت تاوانکار بێت. بۆ بەڵگەی زانستییش هەر بە هەمان شێوەیە؛ بۆیە زانستەکانی فیزیا و کیمیا و ماتماتیک بەردەوام لە هەوڵی ئەوەدان بە بەڵگەی یەکلاکەرەوە بگەن، کە خۆی لە بەڵگەی کرداریی تاقیکاری و بەڵگەی ماتماتیکیدا دەبینێتەوە. بەڵام زانستی زیندەزانی بەشێکی زۆری دەچێتە قاڵبی زانستە مێژووییەکانەوە، بەتایبەت کە زانستی پەرەسەندن بووەتە بەردی بناغەی ئەم زانستە.

هەربۆیە زاناکانی زیندەزانی و فەیلەسوفەکانی بایەخدەر بە بوارەکانی دروستبوونی گەردوون و ژیان، پەنادەبەنە بەر بەڵگەیەك، کە مێژووناسانیش

پشـتی پێدەبەسـتن بریتییـە لـە: «گەڕانەوە بـۆ گونجـاوترین لێکـدانەوە[1] - Interference to Best Explanation» و تێیـدا هەڵسـەنگاندن بـۆ سـەرجەم ئەو گریمانانە دەکرێت، کە بۆ شیکردنەوەی بابەتێکی دیاریکراو پێشنیار کراون، ئینجا کام لەو گریمانانە توانای لێکدانەوەی زۆرترینی ئەو دیاردانەی هەبێت کە دەخرێنە بەردەمی، لەناویاندا هەڵدەبژێردرێت.

بۆ نموونە، کاتێک لێکۆڵینەوە لە بابەتی (دروستبوونی گەردوون) دەکەین، دەبینین مادییەکان (سروشتگەراکان) بـۆ کـاری سروشـتی دەگێـڕنەوە، لە کاتێکدا ئاینییەکان بە خوایەکی بەدیهێنەرەوە پەیوەستی دەکەن. لێرەدا، ئەگەر سەلمێنرا، دروستبوونی گەردوون هاودەمی ڕووداوی سروشتبەزێن بـووە، ئەوا بەلامانـەوە ئەو گـریمانەیە پەسـەندو تـەرجیح دەکرێـت، کە دەڵێـت خـودایەک بەدیهێناوە نەک سروشت.

گومان هەڵناگرێت، کە ئەم جۆرە بەڵگەیە لە بەڵگەی تاقیکاری و بیرکـاری (ماتماتیکی) لاوازترە، هاوکات، بـواریش دەهێڵێتـەوە بـۆ تێـڕوانین و بیـروڕای کەسـی. هەر بـۆیە توانـای یەکلاکـردنەوەی بەڵگەکـانی تـایبەت بە زانسـتی زینـدەزانی و ئەو زانسـتانەش کە لێکـۆڵینەوە لە دروسـتبوونی دیـاردە سروشتییەکان دەکەن لە بەڵگەی بابەتە کرداری و بیرکارییەکان لاوازترن.

---

(١) زانـای ماتماتیـک "ولیـەم دیمبسـکی" و زانـای فیزیـا "سـتیڤن مـایەر" سـاڵی ١٩٩٨ ئەم جـۆرە بەڵگەدارییەیـان، لە گونجـاوترین شـێوەیدا خسـتەڕوو، کە دوو زانای دیاری ناو بزوتنەوەی نەخشەڕێژیی زیرەکن (کە کەمێکی تر لێیدەدوێین).

سێهەم: سروشتی پرسەکانی سەرهەڵدانی ژیان و زیندەوەران

لە ڕوانگەی زانستەوە، هێشتا بەڵگە بەردەستەکانی سەبارەت بە توێژینەوەکانی ئەم بوارە نەگەیشتوونەتە ئاستی کەمترین بڕی پێویست، جا ئێمە تاکو ئێستا سروشتی ژیان نازانین، بە وردی نازانین، کە سروشتی کەشوهەوای زەوی لەو سەردەمەی ژیانی تێدا دروست بووە، چۆن بووە و زۆر شتی تریش. لەگەڵ ئەوەشدا هاتنە مەیدانی زانستی زیندەزانی گەردی Molecular Biology زۆر زانیاریی نوێی فەراهەم کردووە و بەردەوامیشە. هەڵبەت، گۆڕانکارییەکی زۆریش لە کلێشە و پرۆگرامەکانی توێژینەوەی بابەتەکەدا دەکات.

چوارەم: هاتنەمەیدانی چەمکە ئایدۆلۆژییەکان

لە یەکەم ڕۆژی بڵاوکردنەوەکەی داروین، بۆ بۆچوونەکانی سەبارەت بە بیردۆزی پەرەسەندن، زۆر کاردانەوەی ئایدۆلۆژیی بە دوای خۆیدا هێنا، سروشتگەراکان و کۆمۆنیستەکان و نادینان پێیانوابوو ئەم بیردۆزە دەبێتە جێگرەوەیەکی ماددی بۆ خودای بەدیهێن، بۆیە بە تەواوی هێزو توانا پشتیوانیان لێکرد. هاوکاتیش، شوێنکەوتووانی تەواوی ئایینەکان هەستیان بەم مەترسیە کرد، بۆیە بەزانایی و بەنەزانی بەرەنگاری بوونەوە، بەتایبەت چونکە ڕووکەشی دەقە ئایینییەکان وادەردەکەون، کە دژ بە چەمکی پەرەسەندن بن.

پێنجەم: گشتاندنی چەمکی پەرەسەندن بەسەر تەواوی لایەنەکانی ژیاندا

سەرەتا داروینیزم تەنها چەمکێکی زانستی بوو، بەڵام دواتر ئاراستەیەکی ئایدۆلۆژی و فەلسەفی وەرگرت، کە تەوەرەکەی بریتییە لە «مانەوە بۆ گونجاوترین». ئیدی ڕۆژانە گوێبیستی فەلسەفەی داروینیزم، داروینیزمی سیاسی، داروینیزمی ئابوری، داروینیزمی ئەخلاقی و زیاتریش دەبین. ئەمە بە

ڕادەیەک گەیشتووە، داروینیزم لە هەموو لاکانەوە وەك ئاو و هەوا دەوری داوین و نکۆڵیلێکردنی بووەتە تاوانێکی مەزن.

ئەوەی کێشەکەی قوڵتر کردووە، ئەو نەزانی و خراپ تێگەیشتنەیە، کە باڵی بەسەر ناپسپۆڕانی بواری چەمکەکانی پەرەسەندا کێشاوە. لەولاشەوە، ڕاگەیاندنەکان بە ڕۆژ و بە شەو بانگەشە بۆ ئەم چەمکانە دەکەن، بەمەش بیردۆزەکە خۆی بەسەر جیهاندا سەپاند.

لەبەر کۆی ئەم هۆکارانە، زانا ڕاستەقینە بابەتی و بێلایەنەکان، زۆروبۆریی بۆچوونەکان سەبارەت بە دروستبوونی گەردوون و ژیان و مرۆڤ لایان ئاسایی بۆتەوە. بەڵام ئەوە واناگەیەنێت، کە خاوەن ئایدۆلۆژیا و کەم زانستەکان دۆزینەوە زانستییەکانیان لا ئاسایی بووبێتەوە.

هەقیقەتی زانستیی پەرەسەندن[1]

بە ڕوانین لە چەمکی پەرەسەندن بە مانا فراوان و گشتگیرەکەی، دەبینین بۆ پێش سەرهەڵدانی ژیان دەگەڕێتەوە! ئەو ئاسۆیانەش تێپەڕ دەکات، کە داروین باسی لێوەکردوون. پەرەسەندن لە چوار ڕووداوی مەزنی زەمەنیی دوایەکدا خۆی دەبینێتەوە:

---

(١) چارلز داروین، دانەری بیردۆزی پەرەسەندن، ناوی بیردۆزەکەی (Evolution) لە واژەی (Evolutio)ـی لاتینیی وەرگرتووە، کە واتای (هەڵدانەوە) دەگەیەنێت، نەک پەرەسەندن. عەرەب لە وەرگێڕانی ناوی بیردۆزەکەدا وشەی (تطور، واتە پەرەسەندن)ـی بەکارهێناوە، کە مانایەکی وردی واژە بنەڕەتییە لاتینییەکە نییە، کوردیش لە عەرەبییەوە وەری گێڕاوەتە سەر زمانی کوردی و بەم هۆیەشەوە، بیردۆزەکە لەناو کورددا ناوی پەرەسەندنی بەسەردا بڕاوە و هەر بەم جۆرە ڕۆشتووە. (وەرگێڕ)

یەکەم: دروستبوونی گەردوون لە نەبوونەوە و پاشان ڕێکخستنی، تا ئامادەبوونی زەوی بۆ لە باوەشگرتنی ژیان.

دووەم: دەرکەوتنی ژیان لە نازیندەماددەوە.

سێیەم: هاتنەکایەی هەمەچەشنییەکی بێئەنداز لە زیندەوەراندا، لە بەکتیریاوە تا مەمدارەکان و پێشەنگەکانیش (پرایمەیتەکان).

چوارەم: دەرکەوتنی مرۆڤ.

توێژەری هەر کام لەم بوارانە ناتوانێت ڕووداوەکانی تر پشتگوێبخات، چونکە تێکهەڵکێش و وابەستەی یەکترین، ئەگەرچی لە تێڕوانینی یەکەمدا جیا و سەربەخۆ دەرکەون.

دەکرێ بۆچوونەکانی سەبارەت بەم ڕووداوانە بۆ چوار پۆل پۆلێن بکرێن، لێرەدا پوختەی هەر بۆچوونێك باسدەکەین تا لەوێوە بۆمان بکرێت مەلەوانی لە ناو باسەکانی کتێبەکە بکەین.

یەکەم: هەڵوێستی سروشتگەرا بێباوەڕ و نازانمگەراکان

Atheists & Agnostics

بێباوەڕان لایەنی ئەو تێگەیشتنە دەگرن، کە سەبارەت بە پەرەسەندنی داروینی باوە؛ لای ئەوان گەردوون بە شێوەیەکی خۆکارانە لە نەبوونەوە هاتۆتەبوون، یاخود کۆن و هەمیشەییە و سەرەتا و دەستپێکی نییە، پاشان پەرەی سەندووە تا ئامادەبوونی بۆ لەخۆگرتنی ژیان. دوابەدوای ئەوە ڕێکەوت و هەڕەمەکیبوون ژیانیان بە نازیندەمادده بەخشیوە، دواتریش هەر ئەوان بوونەتە هۆکاری پەرەسەندنی زیندەوەران و هەمەچەشنیان تا هاتنی مرۆڤ. نادین لەناو ئەم ڕووداوانەدا هیچ ڕۆڵێک بە خوایەکی بەدیهێنەر نادات، تەنانەت بە ڕای ئەو بوونی خودا بە هیچ جۆرێک پێویست نییە.

هەرچی نازانمگەراکانن (اللاأدریة) ئەوانەن، کە پاش هەوڵ و تەقەلادان، ناتوانن بەو بەڵگانەی لەسەر هەبوونی خودا هەن قایلببن، لە هەمان کاتیشدا، وایدەبینن هیچ بەڵگەیەکی زانستی نییە، نەبوونی خودا بسەلمێنێت. لە ڕاستیشدا زۆرێک لە نازانمگەراکان (گوماندار) پاش هەڵسەنگاندنی بەڵگەکانی خوایەتی بە شێوەیەکی ورد و بێلایەنانە، باوەڕیان هێناوە.

دووەم: هەڵوێستی بەدیهێنییە **Creationists** دینییە پەڕگرەکان

ئەوانە باوەڕیان بە بەدیهاتنی سەربەخۆ هەیە، کە دەڵێت خودا هەموو زیندەوەرێکی بە شێوەیەکی تایبەت و سەربەخۆ و جیا لەوانی تر دروستکردووە، هەر جۆرە پەرەسەندنێکی زیندەوەرانیش لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر ڕەتدەکەنەوە.

بەدیهێنییەکان پشت بە مانای وشەیی ئەو ئایەتانەی قورئان و تەورات دەبەستن، کە باس لە بەدیهێنان دەکەن و لێکدانەوە زانستییە سەردەمییەکانیش ڕەتدەکەنەوە، کە بۆیان دەکرێت، ئەوانە ترسی ئەوەیان هەیە هاتنەمەیدانی چەمکەکانی پەرەسەندن ڕۆڵێک بۆ خودا نەهێڵێتەوە و لە گۆرەپانەکە وەدەرینێن.

ئەوانە نازانن، ڕەنگە بشزانن، کە بەو کارەیان دژایەتی زانستەکانی فیزیا و کیمیا و گەردوونناسی و جیۆلۆجی (زەویناسی) و زیندەزانی دەکەن، بێئاگان لەوەی ئەوە باوەڕ تێکدەڕمێنێت نەک بنیاتی بنێت، وا لە لاو و زرنگەکانمان دەکات لە ئایین هەڵبێن و ڕووەو دڵنیایی زانست ڕابکەن.

سێهەم: هەڵوێستی لایەنگرانی نەخشەڕێژیی زیرەک

لە سەروبەندی ئەوەی سروشتگەراکان بە خۆبادان و شانازییەوە بانگەشەی ئەوەیان دەکرد، گوایە خودا مرد و ئێمە بووین (بە زانست) کوشتمان، وەک شوبنهۆر لە سەدەی پێشوودا گوتی، ئا لەو دەمەدا بوو گۆڤاری تایم (Time)ـی ئەمریکی، لە ساڵی ٢٠٠٤دا لێکۆڵینەوەیەکی لەسەر کشانەوەی پێشەنگی نادینان و پرۆفیسۆری فەلسەفەی بەریتانی سێر ئەنتۆنی فلۆ[1] لە بێباوەڕییەوە بۆ باوەڕداری بڵاوکردەوە، لەسەر بناغەی بەڵگەی زانستی و پاش ئەوەی تەمەنی ٨٠ ساڵی تێپەڕاندبوو. گۆڤارەکە دەربارەی ئەم هەڵوێستە بەم شێوەیە دوا:

«لە لوتکەی دۆزینەوە زانستییە سەرسووڕهێنەکانی سەدەی نوێدا، دۆزینەوەی -خودایەك هەیە- دێت».

ئەو شۆڕشە زانستییەی لە چارەکی کۆتایی سەدەی بیستەمدا بەرپاکرا، تەوەرەکەی بریتی بوو لە: بێدەسەڵاتی ڕێکەوت و هەڕەمەکی لە لێکدانەوەی دروستبوونی گەردوون و ژیاندا، ئەمەش بە هۆی ئەو ئاڵۆزییە سەرسامکەرەی لە پێکهاتە و فەرمانیاندا بەدیدەکرێت. ئاڵۆزییەک کە وادەخوازێ دان بە بوونی نەخشەڕێژی (Design)دا بنێین، لە سەرجەم ئەو شتانەی دەوروخولیان داوین. حاشاهەڵنەگرە، کە ئەو نەخشەڕێژیە پێویستی هەبوونی نەخشەکێشێک دەهێنێتەئارا، کە خاوەن زیرەکییەکی ڕەها بێت و لەپێش دروستبوونی گەردوونەوە هەبووبێت. ئەم زیرەکییەش تەنها شیاو بە خودایەکی دانای توانایە.

لایەنگرانی چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەك (Intelligent Design) بۆ دوو قوتابخانە جیادەبنەوە:

---

(١) ساڵی ١٩٢٣ - ٢٠١٠ ژیاوە، بۆ زانیاری زیاتر بۆ کتێبی (گەشتی عەقڵ - رحلة عقل) بگەڕێوە.

١- یەکێکیان پێیوایە نەخشەسازی زیرەک Intelligent Designer ژیان و زیندەوەران و مرۆڤ لە ترۆپکیاندا، بە بەدیهێنانێکی ڕاستەوخۆی سەربەخۆ بەدیهێناوە، لەمەشدا لەگەڵ بەدیهێنییەکاندا یەکدەگرنەوە و پێیان دەگوترێت لایەنگرانی «نەخشەڕێژیی زیرەک و بەدیهاتنی سەربەخۆ»(١).

٢- قوتابخانەی دووەمیان پێیوایە، نەخشەسازی زیرەک یاساکانی سروشتی وەک ئامرازی بەدیهێنانی ژیان و زیندەوەرە سەرەتاییەکان بەکارهێناوە، پاشان پەرەسەندنی کردۆتە میکانیزمی هەمەچەشنیی زیندەوەران بە مرۆڤیشەوە. بەمەش ئەم ئاراستەیە لە بیرکردنەوە پارسەنگی دروستدەکات لەنێوان ئەوەی زانست سەلماندوویەتی لە (هەبوونی پەیوەندییەکی پەرەسێنی لەنێوان زیندەوەران) و باوەڕبوون بە خودایەکی بەدیهێن. ئەم ڕەوتە پێی دەگوترێت (نەخشەڕێژیی زیرەك و پەرەسەندنی ئاراستەکراو)(٢).

---

(١) لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا، بزوتنەوەی نەخشەڕێژیی زیرەک (Intelligent Design Movement) پێشڕەوی ئەم ڕەوتە دەکات، کە لە لایەن فیلیپ جۆنسن (ی پارێزەر و مەسیحی باوەڕدارەوە) ساڵی ١٩٩١ دامەزراوە، کە بە بڵاوکردنەوەی کتێبی "Darwin on Trial" دەستی پێکرد. پاشان چەمکی دیزاینی زیرەک تەوژمی گەورەی لەلایەن پرۆفیسۆری زیندەزانی "مایکڵ بیهی – Michael Behe"ـەوە وەرگرت بە نوسینی کتێبی "سندوقی ڕەشی داروین – Darwin's Black Box"، پاشانیش نۆرەی ویلیەم دێمبسکی (پرۆفیسۆری ماتماتیکیی پسپۆڕ لە بیردۆزی زانیاری) و ستیڤن مایەر (پرۆفیسۆری فەلسەفەی زانست) هات، کە گڕوتینی زیاتریان بەم ڕەوتە دا.

(٢) پێشەنگی ئەم قوتابخانەیە لە ڕۆژئاوا "فرانسز کۆڵینز – Francis Collins"ـی زانای زیندەزانی گەردییە لە ئەمریکا، کە سەرۆکی پرۆژەی جینۆمی مرۆڤ بوو، کە ئەنجامە بەراییەکانی لە ساڵی ٢٠٠٣دا ڕاگەیەندرا. لە جیهانی ←

خوێنەری ئازیز..

لەو پێشەکییەی ڕابورد، ڕێمان لە سێ خاڵ هەڵکەوت: پاڵنەرەکانی نوسینی ئەم کتێبە، هەندێک لەو بەربەستانەی توێژەرانی زانستەکانی دەستپێکی بوون و پەرەسەندن ڕووبەڕووی دەبنەوە، لە کۆتاییشدا، هەڵوێستی بایەخدەرانی ئەم زانستانە لە پرسی بەدیهاتندا.

لێرەدا، بە ناساندنی سێزدە بەشەکەی ئەم کتێبە، کە بەسەر چوار دەروازەدا دابەشکراون، کۆتایی بە پێشەکییەکەمان دەهێنین:

دەروازەی یەکەمـمان (ئامادەکردنی شانۆ) بە تـوێژینەوە لە زانستە گەردوونییەکان تایبەتکردووە، لە بەشی یەکەمدا باس لە چۆنیەتی دروستبوونی گەردوون و زەوی دەکەین، بەشی دووەمیشمان (خوێندنەوەیەک لە پەڕاوی گەردووندا) بۆ تێڕامان لە ئاماژەکانی گەردوون بۆ خوای بەدیهێنەر و لەباریی

عەرەبیشدا دکتۆر هانی ڕەزاق پاڵپشتی ئەم بۆچوونە دەکات (لە ساڵی ١٩٣٣ لە سوریا - حمص لە دایک بووە)، کە بڕوانامەی ماجستێری لە زانستی کۆرپەزانیدا لە زانکۆی ئایووا (AUA) و بڕوانامەی دکتۆرا لە زیندەزانی لە زانکۆی ڤێرجینیا لە ئەمریکا بەدەستهێناوە. وەک پرۆفیسۆری وانەبێژ لە کۆرپەزانیدا لە زانکۆی دیمەشق - کۆلێژی زانست لە ساڵی ١٩٦٤ـەوە کاری کردووە، هەروەها وەک توێژەری میوانیش لە کۆلێژی پزیشکی لە زانکۆی لویس پاستێر و پەیمانگای بایۆلۆجی گەردی و خانەیی لە ستراسبۆرگ ئیشی کردووە. بۆچوونەکانیشی لەم بوارەدا لە ڕێی هەردوو کتێبە ناوازەکەی "پوختەیەک لە مێژووی گەردوون، لە تەقینەوە مەزنەکەوە تا لەبەرگرتنەوەی مرۆڤ - موجز تأريخ الكون من الإنفجار الاعظم إلى استنساخ البشري" و "باوەڕ و پێشکەوتنی زانستی - الإيمان والتقدم العلمي"ـدا بڵاوکردۆتەوە.
هەروەها دکتۆر عەمر شەریف (نوسەری ئەم کتێبە) هەڵگری هەمان بۆچوونە، پێشتریش لە کتێبی (باوکە ئادەم، لە قوڕەوە بۆ مرۆڤ - ساڵی ٢٠٠٥)دا بۆچوونەکانی خستۆتەڕوو.

گەردوون بۆ لەباوەشگرتنی ژیان و مرۆڤ تەرخانکردووە.

پاشان، بەرەو زانستی زیندەزانی هەنگاودەنێین و ڕێمان لە دەروازەی دووەم بە ناونیشانی (ژیان لە نێوان پەرەسەندن و پەرەپێداندا) دەکەوێت و لێیەوە دەچینە ناو بەشی سێهەمەوە (ژیان لە ڕووی زیندەزانییەوە)، تێیدا لە خەسڵەتە بایۆلۆجییەکانی زیندەوەران دەکۆڵینەوە. دواتر لە بەشی چوارەمدا (کرۆکی ژیان)، هەڵوێستەیەکی هاوەڵ بە تێڕامانێکی قووڵ بۆ ڕاستیی ژیان و پەیدابوونی دەکەین.

ئەوسا کاتی خستنەڕووی بیردۆزی پەرەسەندن دێت و بەشی پێنجەم باسی دەکەین (داروینییەکان چی دەڵێین؟)، ڕەخنەکانیش لەسەری لە بەشی شەشەمدا دەخەینەڕوو (بەرهەڵستکارانی بیردۆزی پەرەسەندن).

لەبەرئەوەی بیرۆکەی (نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاراستەکراو) ڕەهەندێکی جیهانی وەرگرتووە، بەشی حەوتەممان بەو بابەتە تایبەتکردووە، بەشی هەشتەمیش باسوخواس لەوەی (کە ئاخۆ زانستە یان ئایین؟) دەکەین.

لە دەروازەی سێهەمدا بە (ناوچەی هێڵی سوور) دەگەین. لەوێدا بەشی نۆیەم دێت، کە تێیدا لە دروستبوونی مرۆڤ و بەڵگەکانی دەدوێین، پاشان بەشی دەیەم (خوێندنەوەی جینۆم) بە لێکۆڵینەوە لەو بەڵگانە تەرخاندەکەین، کە پڕۆژەی جینۆمی مرۆڤ سەبارەت بە پەرەسەندنی زیندەوەران ئاشکرای کردووون.

بەڵام ئایا مرۆڤ هەر تەنها زیندەزانی و ماددەیە؟ یان تایبەتمەندییەکی هەیە، کە لە تەواوی زیندەوەرانی تر جیای دەکاتەوە؟ بەشی یازدەهەم (هەقیقەتی خود لە مرۆڤدا) هەوڵدەدات وەڵامی ئەم پرسیارەمان بداتەوە.

لە دەروازەی چوارەمدا، هاوڕێ لەگەڵ قورئان هەڵسەنگاندن بۆ دیوە ئایینییەکەی ئەم بابەتانە دەکەین، بۆیە بەشی دوازدەهەممان بریتییە لە (هەڵوەستەیەک لەگەڵ پەیڕەو و پڕۆگرامدا). بەشی سێزدەهەمیش (قورئانی

پیرۆزو چۆن بووین بە مرۆڤ) پێماندەڵێت، قورئانی پیرۆز چۆن سەیری هەقیقەتی مرۆڤ دەکات. هاوکات، لە دیدی قورئانیشەوە پەیوەندیی نێوان تیۆرانینی پەرەسەندنی مرۆڤ و میکانیزمەکانی بەدیهێنان دەخەینەڕوو.

لە کۆتایی کتێبەکەدا، بەری گەشتەکەمان دەدوورینەوە و خەرمانەکەی کۆدەکەینەوە، تێیدا بیرۆکە سەرەکییەکانی ئەم کتێبە و ئەو پەندانەی دەکرێت لێوەی فێربین، باسدەکەین.

بە هیوای گەشتێکی بە چێژ لەگەڵ بەشەکانی ئەم کتێبەدا.

دەروازەی یەکەم

ئامادەکردنی شانۆ

بەشی یەکەم

پەیدابوونی گەردوون و هەسارەی زەوی

- چەمکە فیزیاییەکان
- چیرۆکی بەدیهاتنی گەردوون

  تەقینەوە گەردوونییە گەورەکە

  - گەردوون دەسپێکێکی هەیە
  - گەردوون چۆن هاتەبوون؟
  - ئەی دوای ئەوە
  - لە کۆتاییدا
- پەرەپێدانە زیرەکەکەی گەردوون
- قورئانی پیرۆزو بەدیهاتنی ئاسمانەکان و زەوی

"قُلْ سِيرُواْ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُواْ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ.. ٢٠" [العنكبوت]

واتە: پێیان بڵێ: با بگەڕێن بە زەویدا، تەماشا بکەن و سەرنج بدەن چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە. [تەفسیری ئاسان]

سێ فەیلەسوفە گەورەکەی یۆنانی کۆن «سوکرات، ئەفلاتون و ئەرستۆ»[1] لەوانە بوون کە باوەڕیان بە بوونی خوای بەدیهێنەری گەردوون هەبوو. بە هۆی ئەوەی ژیریی فەلسەفیانی ئەوکات (وە تا ئێستاش لەلایەن زۆرێک لە فەیلەسوفەکان) دەستەپاچەبوو لە وێناکردنی ئەگەری ڕێتێچونی «بەدیهێنان لە نەبوونەوە»، «ئەرستۆ» پەنای بردە بەر هەبوونی «ماددەیەکی لە ماددە نەچوو» (شێوەی وەرنەگرتووەو هیچ تایبەتمەندییەکی نییە) و ناوی نا «هیوّلی - Heoli» واتە (بنچینەی بونەوەر). هەروەها گوتیشی ئەم هیوّلییە (قدیم أزلی) دێرینییەکی ئەزەلی و هەمیشەیی هەیە، خوا گەردوونی لێیەوە بەدیهێناوە. واتە ڕۆڵی خودا لە بەدیهێناندا: بریتییە لە شێوەپێدان و ڕێکخستنی هیوّلی، نەک هێنانەکایەی بونەوەر لە هیچ (نەبوون - عەدەم). هەڵبەتە، ئەرستۆ ڕوونی نەکردۆتەوە، کە ئەم هیۆلییە چۆن چۆنی پەیدابووە.

لە دواتردا، فەیلەسوفی ئەسکەندەری «جۆن فیلۆپۆنەس – John Philoponus» لە سەدەی چوارەمی زایینی یەکەم کەس بوو بڵێت: گەردوون ڕوودوە (سەرەتایەکی هەیە) و کۆمەڵە بەڵگەیەکیشی لە سەر ئەم ڕایە خستە بەردەست.

لەولاشەوە، ئەو پرسیارگەلەی فەیلەسوفە بیرتیژەکانی حەپەساندووە

(١) سوکرات: ٤٧٠ پ.ز - ٣٩٩ پ.ز
ئەفلاتون: ٤٢٨ پ.ز - ٣٤٧ پ.ز
ئەرستۆ: ٣٨٤ پ.ز - ٣٢٢ پ.ز

(سەراسیمە کردووە)، وەڵامەکانیان بە سادەیی و ڕوونی لەناو «سروشتی خوایی»دا هاتووە، دوای ئەوەی خوای گەورە بەشێک لە نادیارەکان (غەیب)ـی بۆ مرۆڤ ئاشکراکرد (لە ناویاندا بەدیهێنان لە نەبوون)؛ پێغەمبەر (صلی الله علیه وسلم) دەفەرموێت: «کان الله ولم یکن شيء غیره». واتە: خوا هەبوو و هیچ شتێکی تر جگە لەو نا. [بوخاری ڕیوایەتی کردووە].

ویلیەم لێین کرەیگ - William lane Craig، پرۆفیسۆر لە فەلسەفەی ئایینەکان[1]، پێمان دەڵێت: بەڕاستی زانا موسوڵمانەکان (وە لە سەرووی هەموویانەوە ئیمام ئەبو حامید غەزالی، ١٠٥٨ - ١١١١م) پرسی بەدیهاتنی گەردوونیان بە ڕوونی چەسپاندووە و زانستی تایبەت بە باوەڕ (عەقیدە) و پرسی دیکەی لەم جۆرەیان ناوناوە زانستی کەلام «علم الکلام» (هاوتایە لەگەڵ زانستی لاهوتی مەسیحییەکان). ئەم زانستە ناوە عەرەبییەکەی خۆی - کەلام - Kalam -، لە دوای گوێزرانەوەی بۆ خۆرئاوا لە ڕێی ئیسپانیاوە - پاراستووە و پاشان لە سەر دەستی فەیلەسوفی ئەڵمانی «ئیمانیوێڵ کانت - Immanuel Kant»، لە سەدەی هەژدەهەمدا لەوێ ناوبانگی پەیداکرد.

بە تێپەڕبوونی ڕۆژگار، بابەتی دروستبوونی گەردوون لە پرسێکی فەلسەفی ڕووتەوە بۆ پرسێکی ملکەچ بۆ زانستی تاقیکاری بە پلەی یەکەم گۆڕا، هەڵبەتە لەگەڵ پاراستنی ڕۆڵی گرنگی فەلسەفە - کە لە بەندی داهاتوودا لێی دەدوێین -، لێرەدا بە خستنەڕووی ژمارەیەک چەمکی فیزیایی، ئامادەسازی بۆ پیشاندانی ڕەهەندە زانستییەکانی ئەم بابەتە دەکەین.

---

(١) پرۆفیسۆر لە زانکۆی تالبۆت Talbot ی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکان.

چەمکە فیزیاییەکان Physical Concepts

به زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. جا زانیمان..

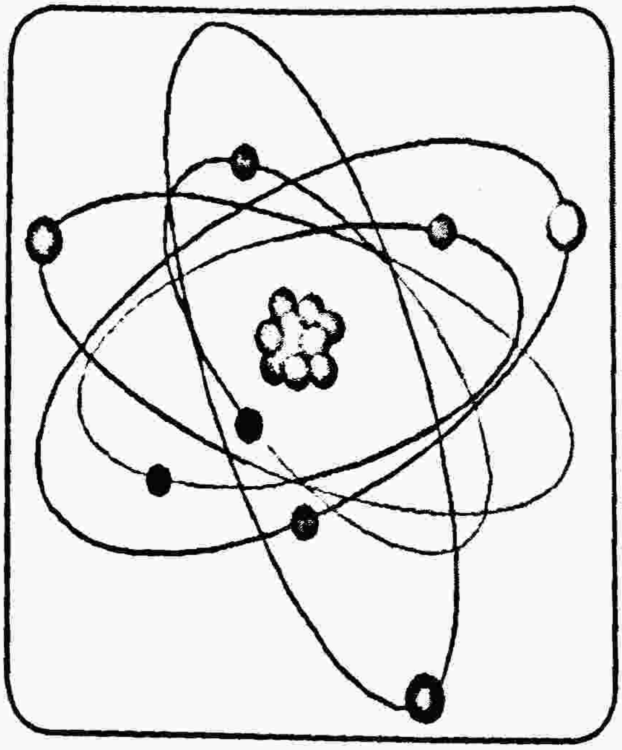
یەکەم: پێکهاتەی گەردیلە و تیشکدان[1]: Structure of the Atom and Radiation

گەردیلەی توخمەکان لە «ناوک -Nucleus »ـی بارگە مووجەب پێکدێت، کە «ئەلیکترۆن - Electrons»ـی بارگە سالبی لە چەند خولگەیەکدا بە دەوردا دەسوڕێتەوە، هەروەک چۆن هەسارەکان لە خولگەکانیاندا بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە (شێوە: ١).

ناوکیش لە «پرۆتۆن - Protons»ـی بارگە موجەب و «نیوترۆن - Neutrons»ـی بارگەیەکسان پێکهاتووە و هەردووکیان لە ژمارەدا یەکسانن، یاخود بەپێی هاوتا Isotopes جۆراوجۆرەکانی توخمەکە جیاوازییەکی کەمی ژمارەیی لە نێوانیاندا هەیە. گەردیلەی هایدرۆجین دەکەوێتە دەرەوەی ئەم یاسایە، چونکە ناوکەکەی پرۆتۆنێک لەخۆدەگرێت و نیوترۆنی تێدا نییە.

---

(١) ئەرستۆ پێیوانەبوو مادده لە تەنۆلکە پێکهاتبێت؛ بەڵکو وایدانا مادده ناوەندێکی کشاو بێت. بەپێی وێناکردنی ئەو هەر بەشێک لە مادده دەکرێت بێسنوور بۆ بەشی بچووکترو بچووکتر دابەش بکرێت، واتە هیچ دەنکۆڵەیەک نییە لە مادده توانای دابەشکردنی نەبێ بۆ بچووکتر. هەرچەندە چەند فەیلەسوفێکی ئیغریقی (یۆنانی) وەکو «دیمۆکریتەس - Democretus» پێیانوابوو مادده لە ژمارەیەکی گەورەی گەردیلەی جیاواز پێکهاتووە (وشەی گەردیلە = ئەتۆم Atom - بە ئیغریقی واتا توانای کەرتبوونی نییە). ئێمە ئەمڕۆ دەزانین، ئەمە لە باری ئاساییدا دروستە.



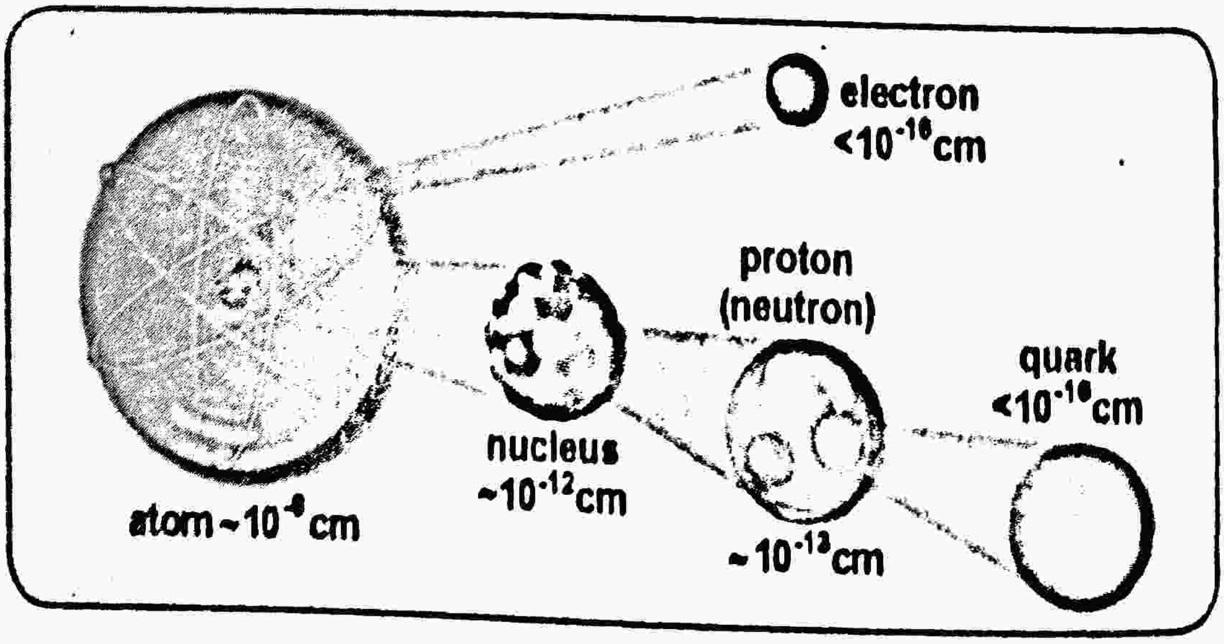
(شێوە: ١)

پێکهاتەی گەردیلە

ئەلیکترۆنەکان لە خولگەکانیاندا بە دەوری ناوکدا دەسوڕێنەوە، کە لە پرۆتۆن و نیوترۆن پێکهاتووە.

هەریەک لە پرۆتۆنەکان و نیوترۆنەکان لە سێ تەنۆلکەی بچووکتری ناسراو بە «کوارک- Quarks» پێکدێن. (شێوە: ٢).

هەرچی ژمارەی ئەلیکترۆنەکانیشە، لەگەڵ ژمارەی پرۆتۆنەکان یەکسانە، بەمەش گەردیلەکە هاوبارگە دەبێت. لاولاشەوە ڕووناکی بە شێوەی جۆرێکی دیکەی تەنۆلکە، کە بارستەکەی پشتگوێخراوە دەردەچێت، پێیدەگوترێت «فۆتۆن – Photon». گەورەترین سەرچاوەی فۆتۆنەکانیش لەسەر زەوی، کوورە ناووکییەکەی هاوسێمانە (خۆر).



(شێوە: ٢)

پێکهاتەی گەردیلە وێنەکە تیرەی نزیکەیی گەردیلە و تەنۆلکەکانی پێکهێنەری گەردیلە ڕوونەدەکاتەوە.

بۆ هەر تەنۆلکەیەک لەم تەنۆلکە گەردیلە پێکهێنەکان (Subatomic Particles) دژەتەنۆلکەیەک هەیە، دژە تەنۆلکەکانیش هەمان بارستەی تەنۆلکە هاوەڵەکانیان (برا) هەیە، بەڵام هەڵگری بارگەی پێچەوانەن. بۆ نموونە دژەتەنۆلکەی ئەلیکترۆنی سالیب پێیدەگوترێ «پۆزیترۆن – Positron» و بارگەکەی موجەبە. تەنانەت ڕێی تێدەچێت دژەجیهانی تەواو و دژەخەڵک بوونیان هەبێت و لە دژەتەنۆلکە پێکهاتبن، ئەوکاتە ئەگەر بە هاوەڵە دژەکەی خۆت گەیشتیت، تەوقەی لەگەڵ مەکە لەبەر ئەوەی هە

ردووکتان لە درەوشانەوەیەکی بەهێزی ڕوناکیدا لەناودەچن!. لەبەر ئەم هۆکارەیە دژەتەنۆلکە لە باری ئاساییدا لەناو گەردیلەدا بوونیان نییە.

دووەم: لەناو گەردووندا چوار هێزی سروشتی هەن، کە نە جێگرەوەیان هەیە و نە دەشگۆڕێن.

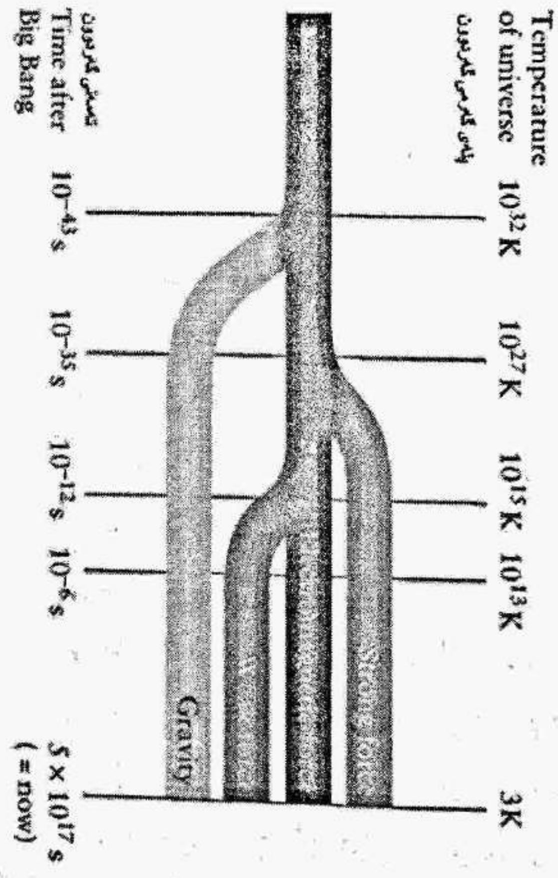
ئەم هێزانە پێبەپێ لە میانی ساردبوونەوەی گەردوون لە دایك بوون، و پێشتر لە کاتی ڕوودانی تەقینەوە گەورەکەدا (کە بووە هۆی دروستبوونی گەردوون) لەناو یەک هێزی تاکدا یەکیانگرتبوو. (شێوە: ٣). ئەم چوار هێزەش بریتین لە:

١- هێزی کێشکردن (ڕاکێشان) Gravitational Force: ئەم هێزە لە کەوتنەخوارەوەی تەنەکان بە ئاڕاستەی چەقی زەوی بەرپرسە، هەروەها بەرپرسە لە پێکهێنان و شێوەپێدانی گەلەستێرە و ئەستێرە و هەسارەکان، بەوەی ئەم بارستە گەڕۆکانە لە خولگەکانیاندا دەهێڵێتەوە. ئەمە لاوازترینی چوار هێزەکەیە.

٢- هێزی ناووکیی بەتین Strong Nuclear Force : یەکگرتوویی ناوکی توخمەکان دەگەڕێتەوە بۆ ئەم هێزە. چونکە ئەمە بریتییە لەو هێزی

کێشکردنە بەهێزەی، کە کوارکەکان بۆ بنیاتنانی پرۆتۆن و نیوترۆن بەیەکەوە دەبەستێت، هاوکات ئەم تەنۆلکانەی دواییش جارێکی دیکە بەیەکەوە دەبەستێتەوە بۆ پێکهێنانی ناوکی گەردیلە. تێکشکانی گەردیلە لە تەقینەوە ناووکییەکاندا دەبێتە هۆی دەرچوونی بەشێک لەو هێزە ناووکییە بەتینە.

٣- هێزی ناووکیی لاواز Weak Nuclear Force: ئەمەیان بەرپرسە لە چالاکی تیشکدانی هاوتا تیشکدەرەکان، بەمەش توخمە تیشکدەرەکە (دوای دەرچوونی تەنۆلکەکانی بێتا) بۆ توخمێکی تر یاخود هاوتایەکی تری هەمان توخم دەگۆڕێت، نموونەیەک بۆ ئەوە گۆڕانی یۆرانیۆمە بۆ قورقوشم.



(شێوە:٣)

چوار هێزە سروشتییەکە لە یەک هێزی تاکدا یەکخرابوون پاشان لەگەڵ دەسپێکی تەقینەوە گەورەکە لەگەڵ ساردبوونەوەی گەردوون لە یەکتری جیابوونەوە.

K= پلەی گەرمی گەردوون بە یەکەی کێلڤن

٤- هێزی کارۆموگناتیسی Electromagnetic Force: ئەم هێزە ئەلیکترۆنە بارگە سالبەکان لە خولگەکانیاندا بەدەوری ناوکی بارگە موجەبدا دەهێڵێتەوە، هەروەها ڕۆڵێکی گرنگی لە کارلێکە کیمیاییەکان و بڵاوبونەوەی ڕوناکیدا هەیە، لە بەکارهێنانەکانی: شەپۆلەکانی ناردنی تەلەفزیۆن و مۆبایل و هی ترە.

لەسەر بناغەی بوونی بنچینەیەکی هاوبەش بۆ ئەم چوار هێزە، زانایان لە هەوڵی گەیشتن بە چەند هاوکێشەیەکی هاوبەشن، کە ئەم چوار هێزە پێکەوە کۆبکەنەوە[1]. لە ئەنجامدا زانای پاکستانی «محمد عبدالسلام» گەیشت بەو

---

(١) بۆ ڕوونکردنەوەی ئەمە چەند نمونەیەک دێنینەوە: زانایان پێیانوابوو هەریەکە لە تەنەکانی سەر زەوی و تەنەکانی دەرەوەی، یاسای جیاواز بەسەریاندا جێبەجێ دەبێت. دواتر نیوتن بە چەند یاسایەک کە توانای دیاریکردنی خەسڵەتی هەموو تەنێکیان هەیە گەیشت، جا هەسارە بێت یان ئەو سێوەی لە دارێک دەکەوێتە خوارەوە.
هەروەها زانایان بە چەند یاسایەکی هاوبەش گەیشتن، کە کۆنترۆڵی ڕەفتاری هەریەک لە بوارە کارەبایی و بوارە موگناتیسییەکان دەکەن. فیزیای کوانتەمیش، بە هەمان شێوە، باس لەو یاسا هاوبەشانە دەکات، کە خەسڵەتی شەپۆلەکانی تیشکدان و تەنۆلکەکانی مادده دیاریدەکەن.
لەم دواییانەدا زاناکان بە «بیردۆزی ڕێسمان (ژێ) - String Theory» گەیشتن، کە دەڵێت: ڕێسمانی زۆر وردی وزە بوونی هەیە و بە لەرەلەری جیاواز دەلەرێتەوە، بەمەش مادده و وزە و چوار هێزەکەی سروشتی لێوە بەرهەمدێت، بە لەرەلەرێکی دیاریکراوی ژێیەکان ئەلیکترۆن پێکدێت، وە بە لەرەلەرێکی دیکە کوارکەکان (Quarks) بەرهەمدێن، لەرەی سێهەم دەبێتە هۆی پەیدابوونی هێزی کێشکردن و لەرەیەکی دیکە هێزی کارۆموگناتیسی دروست دەکات و بەم ←

کلێشـــەیەی هێـــزی نـــاووکیی لاواز و هێـــزی کارۆموگناتیســـی بەیەکەوە کۆدەکـاتەوە، بە بـۆنەی ئەم دەسـتکەوتەوە لە سـاڵی ۱۹۷۹ خەڵاتـی نـۆبڵی لە ڕشتەی فیزیادا بەدەستهێنا.

سێهەم: درێژی پلانک Planck Length(۱)

بریتییە لەو کەمترین درێژییەی هەر تەنێک بچووکتر بێت لێی بۆ وزەیەک دەگۆڕێت، کە شێوەی کونی ڕەش وەردەگرێت و هەر شتێک لێی نزیک بێـتەوە قوتی دەدات، تەنانەت ڕووناکیش. ئەم درێژییە یەکسـانە بە بەشـێک لە ملیـۆن ملیار ملیار ملیار (10^{-33}) بەشی سانتیمەترێک ($1/10^{33}$سم).

پلەی گەرمی پلانک Planck Temperature[2]: بریتییە لەو پلە گەرمییـەی بەپێی یاساکانی فیزیا ناتوانرێت تێپەڕبکرێت و دەگاتە سەد هەزار مليـار ملیار ملیار (10^{32}) پلەی کێلڤن.

جـۆرە... هەڵـبەت ئەم بیـردۆزە هەنگـاوێکی گەورەی سـەر ڕێـگەی گەیشـتنە بە «بیردۆزی یەکگرتنی گەورە – Grand Unification Theory».

(۱) «ماکس پلانک – Max Planck»: زانای گەورەی ئەڵمانـی (۱۸۵۸ - ۱۹٤۷)، لە ساڵی ۱۹۱۸ خەڵاتـی نـۆبڵی بەدەسـتهێنا، کە بە دامەزرێنەری بیـردۆزی کـوانتەم دادەنرێت.

(۲) پـلەی گەرمـی پەتـی بە یەکەیەک دەپێورێـت، کە بە کـێلڤن نـاسراوە Kelvin. پێوانی پلەی گەرمی بە پێوەری کێلڤن لە سفرەوە دەستپێدەکات و ناونراوە «پـلەی گەرمـی پەتـی – Absolute Degree»، کە بـریتییە لە نـزمترین پـلەی گەرمـی کە بکرێت پێی بگەین. سفری کێلڤن بە بڕی ۲۷۳ پلەی سەدی، لە سفری سێلسـیەس – Zero Degree Centigrade کەمـترە. واتە ئەگەر بڵێـین تەنێـک پـلەی گەرمییەکەی ۱۰۰۰ پلەی سێلسیەسە، ئەوا بەرامبەری ۱۲۷۳ کێلڤنە.

درێـژی پلانــک و گەرمــی پلانــک ئەو دوو دیــوارە دەنــوێنن، کە لە ڕووی فیزیــاییەوە ناتوانرێــت تێپەڕبکــرێن. بە واتــایەکی دیــکە، ئەســتەمە تەنێکــی بچووکتر لە درێژی پلانــک بــوونی هەبێــت، هەروەک چــۆن ئەستەمیشــە پلەی گەرمی هەر ناوەندێک بگاتە سەرووی گەرمی پلانک.

چوارەم: خێرایی ڕووناکی

زۆرتــرین خێرایــی زانــراوە، دەگــاتە ٣٠٠,٠٠٠ کــم لە چرکەیەکــدا، ئەمەیــش دیواری سێهەمە (لەگەڵ درێژی پلانک و گەرمی پلانک) فیزیاییانە ناتوانرێت تێپەڕ بکرێت.

پێنجەم: دیاردەی بەفیرۆچوونی هەڕەمەکی (ئینترۆپی)= Entropy

دیاردەی بێسەروبەری (پاشاگەردانی)= Chaos

دیاردەی ئینترۆپی یەکێکە لە پایەکانی یاسای دووهەمی ثێرمـۆداینەمیکس – ThermoDynamics. واتــــای ئەوە دەگەیەنێـــت، ڕەگەزەکــــانی نــــاو هەر سیستەمێک (بۆ نمونە گەردوون، هەسارەی زەوی یان گەردیـلە) بە بەردەوامـی بەرەو نــاڕێکی و بەفیرۆچــوون و لە دەســتدانی وزەی بەســوود دەڕۆن، ئەگەر کارتێکەرێکی دەرەکی ڕێکیان نەخات.

دیــاردەی بێســـەروبەرییش لە دیــاردەی ئینترۆپــی دەچێــت، تەنهــا لەوەدا جیاوازن، کە لە ئینترۆپیدا نــاڕێکی بەردەوام لە زیادبوونـدایە و هەروەهـا لەنـاو تەواوی ڕەگەزەکانی سیستەمەکەدا تەنها لە یەک ڕەگەز دەدوێـت. لە کاتێکـدا بێسەروبەری پێویستی بە زیادبوون لە ناڕێکیدا نییە، ئەمە جگە لەوەی پێناسی

خەسڵەتی ژمارەیەکی زۆر لە ڕەگەزەکانی ناو سیستەمەکە لە یەک کاتدا دەکات[1].

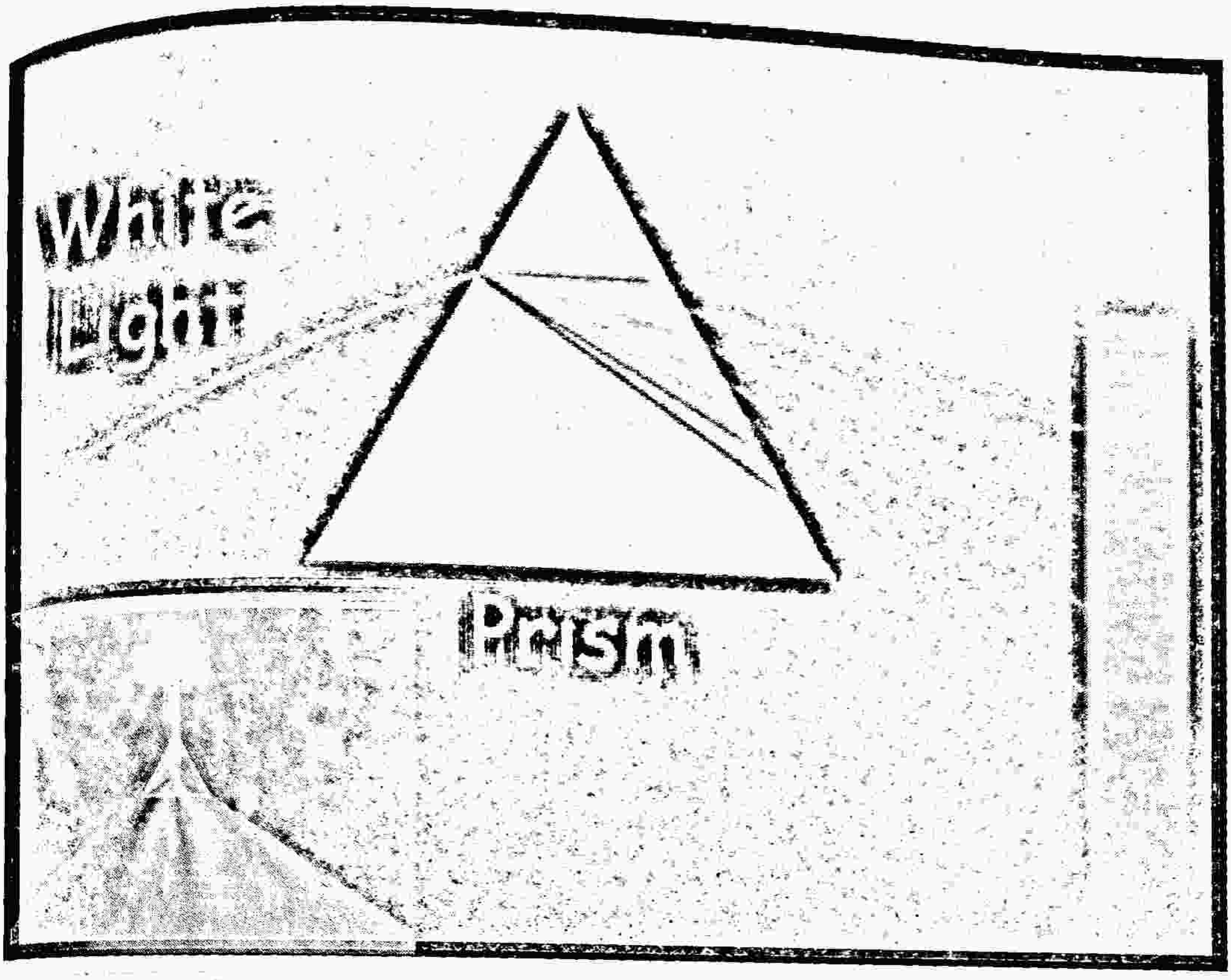
بەپێی ئەنجامی ئینترۆپی و بێسەروبەری؛ تەقینەوە گەورەکەی گەردوون و ئەو پاشاگەردانی و پشێوییەی لێیەوە هاتە بەرهەم، بەدڵنیاییەوە دەبوایە ناڕێکییەکی زیاتر بەدوای خۆیدا بێنێت، ئەگەر ڕێکخەرێک ڕێکی نەخستبا.

شەشەم: دیاردەی سوورەخزێ - **Red Shift**

نیوتن تێبینیی ئەوەی کرد، ئەگەر ڕووناکی خۆر بە ئاوێزەیەکی سیانیی شوشەدا تێپەڕبێت، ئەوا بۆ ڕەنگە پێکهێنەرەکانی شیتەڵ دەبێت، وەک ئەوەی لە پەلکەزێڕینەدا ڕوودەدات. ئەم ڕەنگانە بە «شەبەنگی ڕووناکی – Spectrum» دەناسرێن. لەبەر ئەوە ئەگەر ئاوێزەیەک بەرامبەر ئەستێرەیەک یان گەلەستێرەیەکی دیاریکراو ڕابگرین، دەتوانین ئەو شەبەنگە ڕووناکییە ببینین، کە لێوەی دەردەچێت. (شێوە:٤)

---

(١) با نمونەیەک بۆ ئەمە بهێنینەوە؛ گەر سەیری کارگەیەکمان کرد لەگەڵ ئەو شتانەی لەخۆی دەگرێت، لە کارخانە و نوسینگە و هۆڵەکانی پشوودان و شوێنی دانیشتنی کرێکارەکان، هەموو بەشەکان لە بارێکی ناڕێکی گەورەدا ببینین، ئەمە بریتییە لە بێسەروبەری. بەڵام ئەگەر لێکۆڵینەوەمان کرد لە بارودۆخی کارخانەیەکی دیاریکراوی ناو کارگەکە و بە دواداچون بۆ داڕمانی بەرەبەرەی ڕێکوپێکی ناوی بکەین، تا بەتەواوی لە وەبەرهێنان دەوەستێت، بەمە دەگوترێت ئینترۆپی.



(شێوە: ٤)

ڕووناکی بینراو لە کاتی تێپەڕبوونی بە ئاوێزەی شوشەییدا

بۆ ڕەنگەکانی شەبەنگەکە شیتەڵدەبێت.

بە سەرنجدان لە شەبەنگی ڕووناکیی دەرچووی گەلەستێرەکانی دەوروبەرمان، زانایان تێبینی زیادبوونی ڕووبەری ڕەنگی سووریان لەناو ڕەنگەکانی شەبەنگەکەدا کرد. ئەمە بەپێی بنەمای بیردۆزی هەبڵ[1] واتە

---

(١) بەپێی بنەمای هەبڵ - Edwin Hubble's Deduction، تایبەتمەندی شەپۆلە دەرچووەکانی هەر سەرچاوەیەک پشت دەبەستێ بە ئاراستەی جوڵەی ئەو تەنەی شەپۆلەکەی لێوە دەردەچێت (بەرەو ڕووی چاودێرەکە دەجوڵێت یاخود لێی دووردەکەوێتەوە). دەتوانرێت ئەمە لە کاتی تێپەڕبوونی شەمەندەفەرێک بە ←

گەلەستێرەکان لێمان دوورەدەکەونەوە. بە مانایەکی تر؛ گەردوون بەشێوەیەکی ڕێـک و چـونیەک دەکشـێت. ئەمە دۆزیـنەوەی خێرایـی دوورکەوتـنەوەی گەلەستێرەکانی ئاسانکرد، کە ئەویش یەکسانە بە خێرایی کشانی گەردوون.

بەردەمماندا تێبینی بکەیـن، هەڵبەت دەنگی فـیکە (صەفارە)ـی شـەمەندەفەرەکە کاتێک بەرەو ڕوومان دێت جیـاوازە لە دەنگی هەمـان فـیکە، دوای تێپەڕبـوونی شەمەندەفەرەکە و دوورکەوتنەوەی لێمان.
هەمان بنەما بەسەر ڕووناکی دەرچـووی سـەرچاوەیەک، جێبەجێ دەبێـت. ئەگەر جوڵەی سەرچاوەکە بەرەو ڕووی ئـێمە بێـت، ئەوا درێـژی شـەپۆلە ڕووناکیەکەی کـورتتر دەبێـت لە درێـژی شـەپۆلی ئەو ڕوونـاکیەی لە سـەرچاوەکە دەردەچێـت، کاتێـک لـێمان دووردەکەوێـتەوە، بەمەش دەتـوانین ئاڕاسـتەی جـوڵەی سـەرچاوە ڕووناکییەکە بزانین، ئەگەر لەوە تێبگەین، کە شەپۆلە ڕووناکییە کورتەکـان لای بەشی ڕەنگی شینی شەبەنگی ڕووناکیەکە Spectrum داگیـردەکەن، لە کاتێکـدا شەپۆلە درێژەکان دەکەونە نزیکی لا کۆتا سوورەکەی شەبەنگەکە.
هاوکات، هەرچەند خێرایی دوورکەوتنەوەی سەرچاوەی ڕووناکییەکە زۆرتر بێـت، ئەوەندەش ناوچەی ڕەنگی سـوور لە شـەبەنگە ڕوونـاکییەکەدا زیاددەکـات، بەمە دەگوترێت لادان بەرەو لای سووری نـاو شـەبەنگەکە (خـزان بەرەو سـوور - Red Shift).

چیرۆکی بەدیهاتنی گەردوون
تەقینەوە گەورەکە The Big Bang
گەردوون دەسپێکێکی هەیە

ئـیمام غەزالـی (لە چوارچێـوەی عیلمـی کەلامـدا) بـۆ سـەلماندنی ئەوەی گەردوون بەدیهێنەرێکـی هەیە، بـابەتێکی خسـتۆتە ڕوو، کە بە «بەڵـگەی گەردوونی - البرهان الكوني» ناسراوە. بەڵـگەکەش لە دوو پێشـگریمانە و یەک ئەنجام پێکدێت:

- هەر شتێک دەسپێکی هەبێت هۆکارێکی هەیە.
- گەردوون دەستپێکی هەیە.

کەواتە گەردوون هۆکارێکی هەیە (بەدیهێنەر).

بۆ سەلماندنی ئەوەی گەردوون سەرەتایەکی هەیە، ئیمام غەزالی پەنای بردۆتە بەر بەڵـگەیەک، کە فەلسـەفە و بیرکـاری پشتڕاسـتی دەکەنەوە: «ئەسـتەمە پێشینەیەکی بێکۆتا لە ڕابردوو هەبێت، بە واتایەکی تر: بێگومـان ڕابـردوو هەر دەبێت سەرەتایەکی هەبێت»[1].

---

(١) بۆ سەلماندنی ئەمە، ئیمام غەزالی مەتەڵێک دەخاتەڕوو:
←

ئاینشتاین و گرفتی تەمەنی گەردوون..

لەگەڵ ئەوەی مێـژووی ئەم بەڵـگە فەلسـەفییە ماتمـاتیکییەی دەڵێـت گەردوون سـەرەتایەکی هەیە، بۆ هەزار سـاڵ پـێش ئێسـتا دەگەڕێـتەوە، بەڵام

وای دابنـێ مـن ژمـارەیەکی بێکۆتـا دەنکـۆڵەی لـم پێـیە. دەمەوێت ژمـارەیەکی بێکۆتـا لەم دەنکـۆڵانە بـدەم بە تـۆ. دەگونجێـت ئەمە بە یەکێـک لەم ڕێگایـانە بکرێت:

١- دەتوانم هەموو ئەوەی پێمە بیدەم بە تۆ، ئەوکات من هیچم پێنامێنێت.

٢- دەتـوانم ژمـارە جوتەکـان لە لمەکە بـدەم بە تـۆ (٢،٤،٦،....)، کە ژمـارەیەکی ناکۆتـایە. گەر ئەمەیـانم کـرد ئەوا ژمـارە تاکەکـان لای خـۆم دەمێنێـتەوە (١، ٣، ٥،....)، کە ئەویشیان دیسان ژمارەیەکی بێکۆتایە.

٣- دەتـوانم ژمـارەیەک لە دەنکـۆڵە لمەکـان لای خـۆم بهـێڵمەوە (بـۆ نمـوونە ٣) و هەموو ئەوی تری بە تۆ بدەم، ئەمەشیان بە هەمان شێوە، جـارێکی تـر ژمـارەیەکی ناکۆتایە.

لە هەرسێ بارەکەی پێشوو، ژمارەیەکی بێکۆتامان دەرکـرد (ئەوەی کە بە تـۆم دا) لە ژمارەیەکی بێکۆتا (ئەو لمەی لە بنچینەدا پێمبوو)، کەچی ئەنجامەکـان ژمـارەی جیاواز بوون. هاوکات، بیرکاریزانـان ئەوە دڵنیـا دەکەنەوە، کە ئەگەر ژمـارەیەکی نەگۆڕ (بێکۆتا لە باری ئێستادا) مان دەرکرد لە ژمارەیەکی نەگۆڕی تر (بێکۆتـا)، ئەوا دەبێت ئەنجامەکەی لە هەموو حاڵەتەکاندا بکـاتە هەمـان شت. هەرکـات بـۆ هەمـان شـیکاری ماتمـاتیکی ئەنجـامی جیاوازمـان هەبـوو، ئەو کـاتە ژمـارە بنەڕەتییەکە بە ژمـارەیەکی قەبڵێـنراو (ئیعتیبـاری) دادەنرێـت، واتە ژمـارەیەکی ناڕاستەقینەیە.

ئەگەر نموونەکەمـان بەسـەر کاتـدا جێبەجێکـرد و بێکۆتـا سـاڵمان لە تەمەنـی ناکۆتـای گەردوون دەرکـرد (وەک چـۆن بێبـاوەڕان وای دادەنـێن)، ئەوا وەڵامـی جیاوازمـان دەسـت دەکەوێـت. هەڵـبەت، ئەمە واتـا کاتێـک وای دادەنێـین، کە تەمەنـی گەردوون بێکۆتـا بێـت، ئەوا وادانانەکامـان ناڕاسـتەقینەیە؛ لەبەر ئەوە پێویستە گەردوون سەرەتایەکی هەبێت!

هێشتا گەردوونناسەکان بەردەوامبوون لەوەی بە شێوەیەک سەیری گەردوون بکەن، کە دێرینییەکی هەمیشەیی هەبێت (سەرەتای نییە).

دواتر ئاینشتاین «بیردۆزی ڕێژەیی گشتی» لە ساڵی ١٩١٥ دانا. شیکارییەکانی ئەم بیردۆزە ئەوەیان دەرخست، کە دەبێت گەردوون یان لە کشاندا بێت یاخود بچێتەوەیەک، بەو واتایەی، ناگونجێت هەمیشەیی (ئەزەلی) بێت، بەڵکو مەرجە سەرەتایەکی هەبێت.

ئەمە بەرهەڵستی تێڕوانینە بڵاوەکانی ئەو کاتەی دەکرد، ئاینشتاین بۆ دەربازبوون لەو کێشەیە، نەگۆڕێکی بێهودەی خستە ناو هاوکێشەکانییەوە و ناوینا «نەگۆڕی گەردوونی – Cosmological Constant»، تا بە هۆیەوە بە سەر کاریگەری هێزی کێشکردندا زاڵ بێت. بەمەش قەبارەی گەردوون بە جێگیری بمێنێتەوە و گەردوون ببێتە هەمیشەیی و نەمر و لەگەڵ تێڕوانینە هەڵە باوەکە یەکبگرێتەوە.

پاشان ئاینشتاین گوێبیستی ئەوە بوو، کە «ئیدوین هەبڵ – Edwin Hubble»، ساڵی ١٩٢٩ گەیشتووە بەوەی دیاردەی لادان بەرەو سووری لە گەلەستێرەکاندا Red Shift هەیە، کە مانای ئەوە دەگەیەنێت گەلەستێرەکان لە یەکتر دووردەکەونەوەو گەردوونیش دەکشێت، واتە گەردوون دەسپێکێکی هەیە. ئاینشتاین دەستبەجێ سەردانی هەبڵی کرد لە شوێنی نۆڕینەکەیدا لە کالیفۆڕنیا. لەوێ خۆی لە ڕاستیی زانیارییەکان دڵنیابووەوە، بەمەش دانی نا بەوەی کە دانانی نەگۆڕێک لە هاوکێشەکانی بۆ پوچەڵکردنەوەی کاریگەریی هێزی کێشکردن وگونجاندنی لەگەڵ بیری ئەو کاتدا، بە گەورەترین هەڵەی زانستی ژیانی ئەژماردەکات.

دەستپێکی گەردوون.. لە گومانەوە بۆ دڵنیایی..

پێش تێپەڕبوونی سەدەی بیستەم، زاناکانی گەردوون بوون بە خاوەنی چوار بەڵگەی حاشاهەڵنەگر لە سەر ئەوەی گەردوون دەستپێکی هەیە. ئەم ئایدیا و بیرکردنەوە تازەیەش وەک ڕاستییەکی زانستیی بەڵگەنەویستی لێهات، بەڵگەکانیش ئەمانەن:

یەکەم: یەکێک لە چەمکە سەرەکییەکانی «یاسای دووەمی ثێرمۆ داینەمیکس (داینەمیکی گەرمی) – Second Law of Thermo-Dynamics» ئەوەیە، کە دەڵێت گەرمی بە بەردەوامی لە کەمبووندایە لە (بوونی گەرمی)یەوە بۆ (نەبوونی گەرمی) و پێچەوانەکەی ڕاست نییە، واتە گەردوون لە ساردبوونەوەدایە (گەرمی ئێستای ٣,٧ پلە لە سەروو سفری پەتییەوەیە). ئەگەر گەردوون هەمیشەیی و بێ سەرەتا بووایە، ئەوا دەمێک بوو هەموو گەرمییەکەی لە دەستدابوو و لەناوچووبوو.

دووەم: ئاماژەمان دا بەوەی هەبڵ سەلماندوویەتی گەلەستێرەکان لە یەکتری دووردەکەونەوە (دیاردەی خزان بەرەو سوور لە گەلەستێرەکاندا)، کە بە واتای کشانی گەردوون دێت. هەڵبەتە ئەگەر بەپێی شیکارییە ماتماتیکییەکان بگەڕێینەوە بۆ دواوە، دەگەین بەو ڕۆژەی تێیدا دووری نێوان گەلەستێرەکان سفر بووە، واتە ساتەوەختی دەستپێکی گەردوون.

سێیەم: کاتێک دوو فیزیازانە ئەمریکییەکە (ئارنۆ پێنزیاس و ڕۆبەرت وێلسن) لە تاقیگەکانی بێڵ بۆ پەیوەندی تەلەفۆنی لە نیوجێرسی خەریکی تاقیکردنەوە بوون لەسەر شەپۆلدۆزێکی ورد و هەستیار بۆ مایکرۆشەپۆلەکان -

Microwaves[1]، شەپۆلدۆزەکە ژاوەژاوی (Noise) زۆرتر وەردەگرت لەوەی دوو لێکۆڵەرەکە چاوەڕێی بوون. ژاوەژاوەکە وەک خۆی مایەوە و بە شەو و بە ڕۆژ و بە درێژاییی ساڵ بەردەوام بوو، سەرباری سووڕانەوەی زەوی بە دەوری تەوەرەکەی و بە دەوری خۆردا. دوو تویژەرەکە ئەوەشیان بۆ دەرکەوت، کە دەنگەکە لە هەموو لایەکەوە دێت و هەمان توندیشی هەیە، چ لەناو کۆمەڵەی خۆر یان لە گەلەستێرەکەمان، یاخود دەرەوەی گەلەستریرەکە بێت. جێگیری دەنگەدەنگەکە بەڵگە بوو لەسەر ئەوەی، گەردوون لە هەموو ئاڕستەکانییەوە هاوشێوە و چوونییەکە.

بەڵام، سەرچاوەی ئەو ژاوەژاوە گەردوونییە چەسپاوە چییە؟

گەردوونە ساواکە چڕی و گەرمییەکی ئێجگار زۆری هەبووە، وە تا ڕادەی سپێتی گەش بووە. لە ئێستادا دەبوو ئەو گەشییە (رووناکی) لە هەموو لایەکی گەردوونەوە پێیان بگات. بەڵام لەگەڵ کشانی گەردوون، ڕووناکییەکە بە ڕادەیەکی ئەوەندە گەورە کەوتۆتە ژێر کاریگەریی لادان بەرەو سووری، کە بە شێوەی تیشکی مایکرۆ دەگاتە لامان، لە جیاتی ئەوەی بە شێوەی ڕووناکی بینراو بێت.

ئەمە بەڵگەیەکی کرداریی گەورەی بەرپەرچنەدراوە بوو لەسەر ئەوەی: گەردوون چوونیەکە، دەکشێت، سارد دەبێتەوە. دوو خاوەنەکەشی لە ساڵی ١٩٧٨، خەڵاتی نۆبڵیان بۆ ئەم دۆزینەوەیە بەدەستهێنا.

---

(١) ئەو فڕنە مایکرۆییەی لە چێشتلێناندا بەکاریدێنین. شەپۆلەکانی بەتەواوی هاوشێوەی شەپۆلی ڕووناکی بینراوە، تەنها لەوەدا نەبێت کە درێژییەکەیان زۆر لەوەی ڕووناکی زیاترە و دەگاتە نزیکەی ١ سەنتیمەتر.

چوارەم: توخمە قورسەکانی وەکو: «ئاسن، مس و زێڕ» لە ڕێگەی ناوکەیەکگرتنی توخمە سووکەکانەوە، پەیدا دەبن. پلەی گەرمی بەرزی داواکراو بۆ ڕوودانی ئەم یەکگرتنە، لەناو ئەستێرەکانی سوپەرنۆڤادا (نوێبوونەوەی مەزن ـ Supernova)[1] دەستەبەربووە. هەرچی توخمە سووکەکانن (بارستەگەردیلە بچووک؛ وەک هایدرۆجین و هیلیۆم)، کە بە یەکسانی بە هەموو گەردووندا بڵاوبوونەتەوە، پێویستیان بە پلەیەکی گەرمی زۆر بەرزتر هەیە، تا لە تەنۆلکەکانەوە پێکبێن[2]. ئەمە مانای بوونی ئەو گەرمییە زۆرە لە هەموو سوچێکی گەردووندا دەگەیەنێت، واتە گەردوون بە یەک ڕووداوی ترسناکی بەرهەمهێنەری گەرمی پێویست پەیدابووە، نەک بە چەند ڕووداوێکی دوبارەبووەوەی لێکچوو لە چەند شوێنێکی جیاوازدا. ئەم ڕووداوەش ناکرێت جگە لە تەقینەوە مەزنەکە شتێکی دیکە بێت.

بەم جۆرە زانست وەڵامی پرسە فەلسەفییە ئاڵۆزەکەی دایەوە، دەربارەی ئەوەی «ئایا گەردوون دێرینە یاخود ڕووداو؟» هات قسەی خۆی لەم بارەیەوە کرد و گوتی: بەڕاستی گەردوون ڕوویداوە. ئەم تێڕوانینە ئیتر بوو بە ڕاستییەکی حاشاهەڵنەگر و چەسپاو.

---

(١) هەر لەم بەشەدا، باسی ئەستێرەکان لە دواتردا دێت.

(٢) پێکهاتنی توخمە سووکەکان بە هۆی ناوکەیەکگرتنەوە، بەگشتی گەرمییەکی کەمتری لەچاو توخمە قورسەکان پێویستە، بەڵام نوسەر لێرەدا باس لە دروستبوونی توخمە سووکەکان (هایدرۆجین و هیلیۆم) لە ڕێی یەکگرتنی تەنۆلکە ژێرگەردیلەییەکانەوە دەکات، نەک لە ڕێی ناوکەیەکگرتنەوە. هەڵبەتە ئەمە گەرمییەکی زۆری پێویستە و هەربۆیەش هەموو ئەو هایدرۆجینەی لە گەردووندا هەیە، تەنها بەرهەمی کاتی گەرمییە زۆرەکەی پاش تەقینەوە مەزنەکەیە (چونکە بە ڕێگای ناوکەیەکگرتن پێکنایەت). (وەرگێڕ)

لێرەوە پرسەکە ڕۆیشتە سەر پرسیاری دواتر:

چۆن بەدیهاتنی گەردوون دەستی پێکرد؟

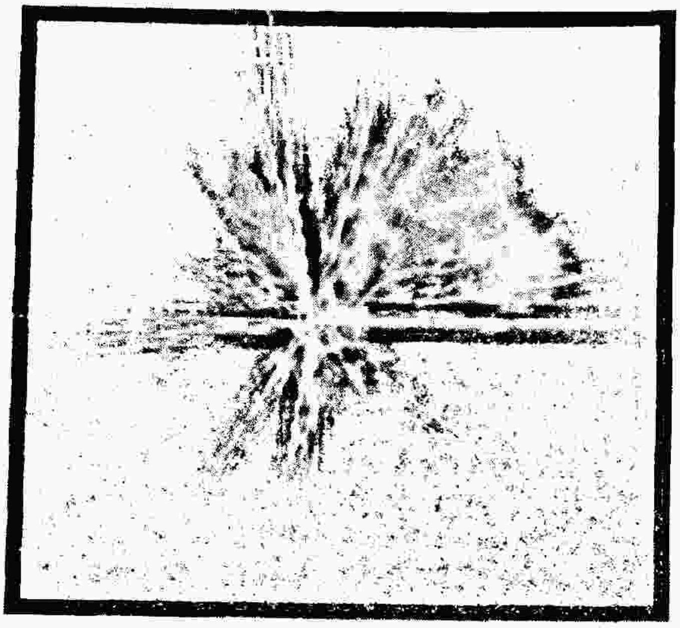
گەشتەکەمان لە ڕۆژێکەوە دەست پێدەکات، کە دوێنێی نییە. پێش لەدایکبوونی کات و شوێن، ڕۆژێک، کە ١٣,٧ بلیۆن ساڵ (±٢٠٠ ملیۆن ساڵ) لێیانەوە دووره و یەکسانە بە تەمەنی گەردوون.

«لەدایکبوونی گەردوون بە تەقینەوە گەورەکە»[1] بیردۆزێکە، لە لایەن گەردووناس و فیزیازانە ماتماتیکییەکان بۆ ڕاڤەکردنی چۆنیەتی پەیدابوونی گەردوون، دانراوە. هەنووکە ئەم بیردۆزە لە ناوەندە زانستییەکاندا بە «بیردۆزێکی پەسەندکراوی چەسپاو – Established Referral Theory» دێتە ئەژمار، چونکە بەڵگەی زانستیی بەهێز پاڵپشتی دەکات. هەروەک چۆن سەرکەوتووش بووە لە وەڵامدانەوەی ئەو پرسیارانەی ئاڕاستەی کراون.

ئەم بیردۆزە پێی وایە، هاتنەکایەی گەردوون دەگەڕێتەوە بۆ ڕووداني تەقینەوەیەکی گەورە لە خاڵێکی بێکۆتا بچووکدا، کە بە خاڵی تەرایی «تاقانەیی – Singularity» ناسراوە (شێوە: ٥). لێرەدا بەپێی دوایین زانیاری کە زانست لە سەرەتاکانی سەدەی بیستویەکدا پێی گەیشتووە، ڕیزبەندیی قەشەنگ و

(١) فیزیازانی بەریتانی «فرێد هۆیڵ – Fred Hoyle» (پسپۆڕ لە بواری گەشەپێدانی دەزگای ڕادار، لە کاتی جەنگی جیهانیی دووەمدا)، یەکەم کەس بوو واژەی «تەقینەوە گەورەکە – The Big Bang» بەکاربهێنێت.
لێرەدا پێویست دەکات ئاماژە بکەین بەوەی، کە ناونانی «تەقینەوە گەورەکە» ناونانێکی هەڵخەڵەتێنەرە، چونکە تەقینەوە واتە بڵاوبوونەوەیەکی ناچونیەکی پریشک بەناو بۆشاییدا، لە کاتێکدا تەقینەوە مەزنەکە ئەوە بوو، کە بۆشایی هێنایە بوون. ئاینشتاین ئەوە بەم جۆرە ڕووندەکاتەوە: «دابەشبوونی ماددەو وزە بوو، بۆشایی و شوێنی خوڵقاند».

سەرسامکەری تێپەڕبوونی ڕووداوەکان، تا تەواوبوونی بەدیهاتنی گەردوون و گەیشتن بە وێنەی ئێستای، دەخەینە ڕوو.



(شێوە: ٥)
تەقینەوە گەورەکەی گەردوون، کە لە خاڵی تاقانەییەوە دەستی پێکرد چۆن ئەم بێسەروبەرییە ڕێکخرا؟!

بە زەوی دا گەڕاین و.. تێڕاماین.. تا زانیمان..

ستیڤن هۆکینگ[1] Stephen hawking لە دوو کتێبەکەیدا بە ناوی «کورتەیەک لە مێژووی کات»[1] ساڵی ١٩٨٨ و «کورتیلەیەک لە مێژووی

(١) ستیڤن هۆکینگ Stephen Hawking: زانای بەریتانی لە فیزیای تیۆری و ماتماتیکی تاقیکاری، هەمان پلەی پرۆفیسۆری بیرکاری هەیە، کە ئیسحاق نیوتن پێشتر لە زانکۆی «کامبریج»ـدا هەیبوو. ساڵی ١٩٤٢ لەدایکبووە. بە توێژینەوەکانی لەبارەی گەردوون بەگشتی و کونەڕەشەکان بە تایبەت، ناوبانگی دەرکردووە. گرنگی بە سادەکردنەوەی زانست داوە بۆ خەڵکی کەمزان (عەوام). کتێبەکەی بە ناوی «A Brief History of Time» بە پڕفرۆشترین کتێب دادەنرێت لە مێژوودا، بە شێوەیەک بۆ هەر ٥٠٠ کەس لە سەر ڕووی زەوی کۆپیەکی لێفرۆشراوە. هۆکینگ لە سەرەتای لاوێتیدا تووشی نەخۆشی lateral
←

کات»[٢] ساڵی ٢٠٠٥، سیناریۆی پەیدابوونی گەردوون بە هۆی تەقینەوە مەزنەکەوە بەم جۆرە ڕووندەکاتەوە:

لە یەکێک لە ساتەکان لە ڕابردوودا (نزیکەی ٣,٧ بلیۆن ساڵ لەمەوبەر) دووریی نێوان گەلەستێرەکان، بەپێی شیکارییە ماتماتیکییەکان، یەکسان بوو بە سفر. بە واتایەکی دیکە گەردوون لە خاڵێکی تاکی قەبارە سفردا هاتبووەوە یەک! وەکو تۆپێک کە تیرەکەی سفر بێت! دواتر ئەوە بوو، کە پێی دەڵێین «تەقینەوە گەورەکە - The Big Bang»، ئەمە بریتی بوو لە دەستپێک[٣].

سەرەڕای بوونی هەندێ کەلەبەر و پرسیارگەلی (تا ئێستا) وەڵامنەدراوە دەربارەی چۆنیەتی پەیدابوونی گەردوون لە خاڵی تاقانەییەوە (Singularity). هەرچەندە ئەو بابەتە تازانەی ڕۆژانە زانست پەی پێ دەبات، بەردەوام

Amyotrophic Sclerosis بووە، کە بووەتە هۆی ئیفلیجبوونی تەواوی ماسولکەکانی جەستەی بە ماسولکەکانی سەر و ملیشیەوە. لە ئێستادا لە ڕێی بەکارهێنانی کۆمپیوتەرێکی ئاراستەکراو بە ئاماژەی لێو و چاوەکانی، مامەڵە لەگەڵ هەردوو بوارە زانستییەکەیدا دەکات!! چونکە نەخۆشییەکە توانای قسەکردنی لەدەست خستووە.

(١) A Brief History of Time

(٢) A Briefer History of Time

(٣) پێش تەقینەوە گەردوونییە گەورەکە چی هەبووە؟ ستیفن هۆکینگ خۆی لەم پرسیارە دەبوێرێ بەوەی، کە دەڵێت: هەرچەندە ئێمە بەشێکیش لەوە بزانین، کە لە دەستپێکی تەقینەوە گەورەکەوە ڕوویداوە (لەگەڵ گەشەکردنی زانیاریمان بە پێشکەوتنی زانست)، بەڕاستی ناتوانین دیاریی بکەین لە پێشتردا چی هەبووە. پێویست ناکات باروودۆخی پێش تەقینەوە مەزنەکە، هیچ سوچێکی وێناندنی زانستیمان بۆ گەردوون داگیربکات! پێویستە ڕەزامەند بین بە وتنی ئەوەی تەقینەوە گەورەکە بریتییە لە دەستپێکی کات. ئەمەش وادەگەیەنێت پرسیارکردن لە بارەی ئەوەی چۆن باروودۆخەکان ئامادەسازییان کرد بۆ ئەم تەقینەوە مەزنە، پرسیارگەلی زانستی نین!

گۆڕانکاری لە وردەکارییەکانـدا دروستدەکەن، بەڵام سێ ڕاستیی بنەڕەتیی نەگۆڕ لە دیمەن (سیناریۆ)ی سەرهەڵدانی گەردووندا هەن؛ گەردوونە ساواکە بەردەوام بوو لە:

- کشان Expansion
- ساردبوونەوە Cooling
- پەرەسەندن[1] Evolution :

وزە ← تەنۆلکەگەردیلە پێکهێنەکان (تەنـۆلکە خـوارگەردیلە ییەکـان) ← پێکهاتنی گەردیلە

کشان و.. ساردبوونەوە..

کاتێک قەبارەی گەردوون یەکسان بوو بە سفر، پلەی گەرمی و چڕییەکەی بێکۆتا گەورە بـوو (بلیۆنـان جـار گەرمـی و نەگـۆڕی پلانکـی تێپەڕکردبـوو). ڕاستەوخۆ دوای تەقینەوە گەورەکە و لەگەڵ کشانی گەردووندا (بە خێـراییەک کە خێرایی ڕووناکی بلیۆن بلیۆن جار تێپەڕدەکات)، پلەی گەرمی پێکهاتەکانی (کە بە تەنها لە شێوەی وزەدا بوو) دەستی بە نزمبوونەوە کرد؛ ئەمە چڕبوونەوەی

---

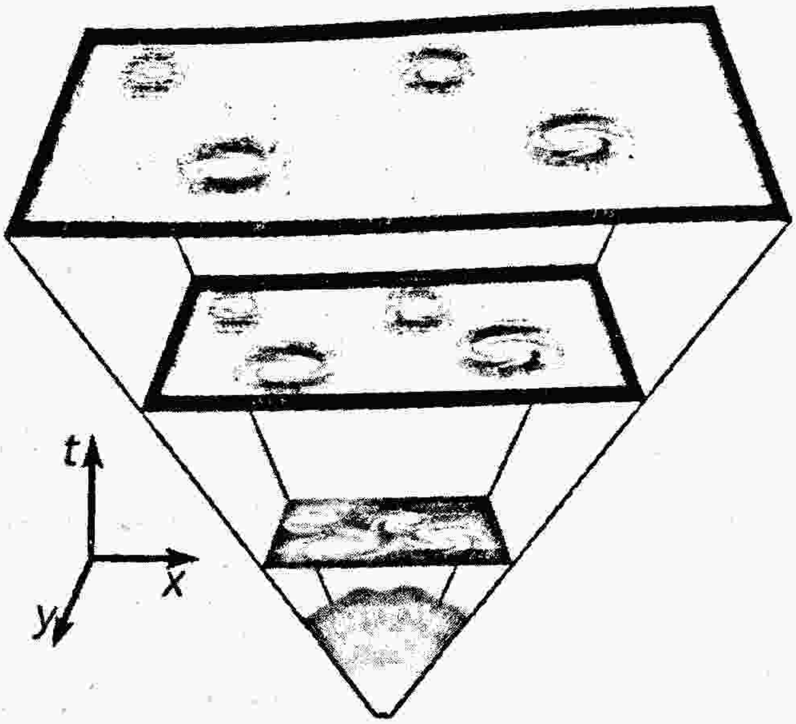
(١) چارلز داروین، دانەری بیردۆزی پەرەسەندن، ناوی بیـردۆزەکەی (Evolution) لە واژەی (Evolutio)ـی لاتینـی وەرگرتـووە، کە واتـای هەڵـدانەوە دەگەیەنێـت، نەک پەرەسـەندن. عەرەب لە وەرگێڕانـی نـاوی بیـردۆزەکەدا وشـەی (تطور)ـی بەکارهێناوە، کە واتـای پەرەسـەندن دەگەیەنێـت، ئـێمەش لە عەرەبییـەوە وەرمـان گێڕاوەتە سەر زمـانی کـوردی و بەم هۆیەشـەوە، بیـردۆزەکە لەنـاو کـورددا نـاوی پەرەسەندنی بەسەردا بڕاوە و هەر بەم جۆرەش ڕۆشتووە.
(وەرگێڕ)

بەشێک لە وزەی لێکەوتەوە، بۆ پێکهێنانی تەنۆلکە گەردیلە پێکهێنەکان (Subatomic Particles).

ئەوسا لەم پلە گەرمییە زۆر بەرزانەدا، ئەم تەنۆلکانە بە خێراییەکی ئێجگار زۆر دەجوولان، بە ڕادەیەک کە لە هەر هێزێکی کێشکردنی نێوانیان توانای دەربازبوونیان هەبوو. بەڵام بە دابەزینی پلەی گەرمی، خێراییی تەنۆلکەکان کەم بووەوە و دەستیان بە ڕاکێشانی یەکتری کرد و لەناو تەنۆلکەی لە خۆیان گەورەتردا کۆبوونەوە. بۆیە جۆری تەنۆلکە پێکهاتووەکان دەکەوێتە سەر پلەی گەرمی گەردوون، کە بە بەردەوامی لە کورتهێناندایە و بەرەو کەمبوونەوە دەڕوات، واتە پشت بە تەمەنی گەردوون دەبەستێت[1] (شێوە:٦).

---

(١) لە ژیانی ڕۆژانەماندا لە ڕێی گواستنەوەی ماددە لە دۆخێکەوە بۆ دۆخێکی دیکە و بەدەستهێنانی خەسڵەتی نوێوە، دەتوانین تێبینیی کاریگەریی نزمبوونەوەی پلەی گەرمی بکەین. ئەگەر ئاو وەک نموونەیەک وەربگرین؛ بە دابەزینی پلەی گەرمی لە هەڵمەوە (دۆخی گازی) دەچێتە باری شلی (ئاو)، دواتر بە نزمکردنەوەی زیاتری پلەی گەرمیەکەی دەبێتە ماددەیەکی ڕەق (بەفر). گومان لەوەدا نییە، کە ئاو لە باری گازیدا (هەڵم) لە هەموو دۆخەکان زیاتر گەردیلەکانی چونیەک و هاوچەشنن لەنێوان خۆیاندا.



Singularity
تەرایی

(شێوە:٦)
بە تێپەڕبوونی کات گەردوون دەکشێت و سارددەبێتەوە
بەمەش مادده پێکدێت و گەلەستێرەکان پەیدادەبن.

«ئالان گوث - Alan Guth»[1] لێکۆڵینەوەیەکی لەسەر تێکڕای کشانی دوون کرد، کە تێکڕایەکی بێئەنداز ورد و جێبایەخە، پێی دەگوترێت «بەهای ق - Critical Rate»؛ بە شێوەیەک، کە ئەگەر تێکڕاکە لە بڕی پێویست بوو، ئەوا گەردوون بێکۆتا فراوان دەبێت و پێکهاتەکانی بڵاودەبنەوە. لە ن کاتدا، ئەگەر هێواشتربوو لە تێکڕای پێویست، ئەوا هێزی کێشکردن لە ییدا دەیوەستێنێت و گەردوون تێکدەڕمێت (بەسەرخۆیدا دادەڕوخێت).

زانا لە پەیمانگای تەکنیکی ماسەچوسێتس MIT.

گـــوث ئەوەشـــی بـــۆ دەرکەوت، کە لە ســـەرەتادا گەردوون بە تێکڕایەکـــی ڕوولەزیـادبووی گەورە کشـاوە. بە ڕادەیەک، کە نیـوەتیرەی گەردوون ملیـۆن ملیۆن ملیۆن ملیۆن ملیۆن (ژمارە ١ کە ٣٠ سفر لە پێشیەوە بێت) جار ئەوەندەی خۆی زیادی کردووە، لە بەشێکی زۆر بچکۆلانەی چرکەیەکدا.

ئەو کشـانە هەڵاوسـانییە زۆر گەورەیە، بـووە هـۆی نەهێشـتنی نـاڕێکی و جیاوازی لە دابەشبوونی چڕی بەسـەر بەشـە جیاوازەکـانی گەردوونـدا، هەر لە سەرەتای دروستبوونییەوە تـوانی بیکـات بە ناوەنـدێکی چـونیەک. هەر وەک چۆن لۆچەکانی سەر ڕووی باڵۆنێک بە فووتێکردنی نامێنێت.

لێرەدا ستیڤن هۆکینگ بە سەرسامییەوە دەپرسێت: چۆن ئەم کشانە دەستی پێکرد؟ چ هێزێك لێی بەرپرسە؟ چۆن گەردوونە ساواکە بە خێراییەکی وا گەورە کشـا، تـا بەو جـۆرە چـونیەک و هاوچەشـن بێـت؟ چـۆن کشـانی گەردوون توانیویەتی پارێزگاری لە بەها مۆلەقەکەی بکات، تا لە ڕێگەیەوە گەردوون بـۆ مـاوەیەکی درێـژ بە شـێوەیەکی سـەقامگیر بهێڵێـتەوە، هەروەهـا ببێـتە هـۆی سەرهەڵدانی ژیان لەسەر هەسارەی زەوی؟ هۆکینـگ وەڵامـی ئەم پرسـیارانەی دەداتەوە و دەڵێت: ناتوانین ئەمە ڕوونبکەینەوە جگە لەوەی بڵێین، دەبێت ئەمە خواستی ئەو خودایە بێت، کە ویستوویەتی بوونەوەری وەک ئێمە بەدیبهێنێت.

لەدایکبوونی تەنۆلکە یەکەمییەکانی ماددە..

تەنها ماوەی یەک چرکە پاش تەقینەوە گەورەکە، گەردوون بە ئەنـدازەیەک کشا، کە بەسبێت بۆ ئەوەی پلەی گەرمیەکەی بـۆ ١٠ بلیـۆن پـلەی سێلسـیەس دابەزێنێت. ئەم پلەیە هەزاران جار لە پلەی گەرمی چەق (دڵ)ـی خـۆر بەرزتـرە، یەکسانیشـــە بە پـــلەی گەرمیـــی تەقیـــنەوەی بـــۆمبێکی هایـــدرۆجینی. ئەو

تەنۆلکانەی لەو چرکەساتەی گەردووندا دروست بوون، بریتی بوون لە فۆتۆن و کوارک و ئەلیکترۆن و نیوترینۆ[1]، لەگەڵ دژەتەنۆلکەکانیان.

لە ئەنجامی پێکدادانی ئەم تەنۆلکە یەکەمییانە لەگەڵ یەکتری، ژمارەیەکی زۆر لە تەنۆلکەی دیکە هاتنە بوون. بۆ نموونە، پێکدادانی کوارکەکان لەگەڵ دژەکانیان هەردووکیانی لەناوبرد و تەنیا بڕێکی زۆر کەم لە کوارکەکان مایەوە (یەک کوارک لەناو هەر بلیۆنێکدا). لەم بڕە کەمەوە پرۆتۆن و نیوترۆنەکانی گەردیلەکانی گەردوونەکەمان پێکهاتن.

پێکداکێشانی فۆتۆنەکانیش لەگەڵ یەکتری بوو بەهۆی پەیدابوونی ئێلیکترۆن و دژەتەنۆلکەکانیان (پۆزیترۆن). بە بەردەوامبوونی کشانی گەردوون و دابەزینی پلەی گەرمییەکەی، زۆربەی ئێلیکترۆن و پۆزیترۆنەکان بەریەککەوتن و لەناوچوون، تەنیا کەمێک لە ئەلیکترۆنەکان مانەوە.

لەدایکبوونی ناوکی گەردیلەکان..

دوای ساتەوەختی تەقینەوە مەزنەکە بە سەد چرکە، پلەی گەرمیی گەردوون بۆ ١ بلیۆن پلە دابەزی (ئەمەش یەکسانە بە پلەی گەرمی چەقی گەرمترین ئەستێرەی گەردوون)، لەو کاتەدا «هێزی ناووکیی بەتین» - هێزی کێشکردنی مەودا کورت - هەستا بە بەستنەوەی پرۆتۆن و نیوترۆنەکان بە یەکترییەوە و ناوکی گەردیلە پێکهات. پێش ئەم کاتە، تەنۆلکەکان بە هۆی بوونیان لە

(١) نیوترینۆ - Neutrino، یەکێکە لە تەنۆلکە گەردیلە پێکهێنەکان، بارستەکەی پشتگوێخراوە (١/٢٠٠٠٠ی بارستەی ئەلیکترۆنە). بە خێراییەکی نزیک لە خێرایی ڕووناکی دەڕوات، بۆیە ناچێتە ناو پێکهاتەی گەردیلە.

پلەیەکی گەرمی بەرزتردا، خاوەنی جوڵەوزەیەکی ئەوەندە زۆربوون، کە بتوانن لە پێکدادان دەربازبن و بە سەربەست و سەربەخۆیی بمێننەوە.

یەکەم نـاوک کە پێکهـات، نـاوکی گەردیـلەی دیوتێریـۆم – Deuterium (هایدرۆجینی قورس) بوو، کە پرۆتۆنێـک و نیوترۆنێـک لەخۆدەگرێت. دواتر ناوکی گەردیلەی دیوتێریـۆم لەگەڵ ژمـارەیەکی زیـاتر لە پرۆتـۆن و نیوترۆنـدا یەکی گرت و ناوکی هیلیۆمیان لێوە هـاتە بەرهەم، کە لە ناویـدا دوو پرۆتـۆن و دوو نیوترۆن هەیە[1].

لەدایکبوونی گەردیلەکان...

دوای پێکـدادان و خرۆشـانێکی گەورە، بە چەنـد کاتژمێرێـک لە دوای تەقینەوە مەزنەکەی گەردوون، پێکهاتنی ناوکی هیلیۆم وەستا. لێرەوە بۆ ماوەی یەک ملیـۆن سـاڵ گەردوون لە کشـان و سـاردبوونەوە بەردەوامبـوو، بەبـێ ڕوودانی شتێکی ئەوتۆ کە جێی لێدوان بێت.

بە دابەزینی پلەی گەرمی بـۆ ٣٠٠٠ پـلەی سێلسـیەس، ئەلیکـترۆن (بـارگە سالب) و پرۆتۆنەکان (بارگە موجەب) جووڵەوزەی پێویستیان بۆ زاڵبوون بەسەر هێزی ڕاکێشانی کارۆموگناتیسی نێوانیاندا لەدەستدا، بەمەش بەیەکگەیشتن و گەردیلەیان دروست کرد.

هاوکـات ئەو پرۆتۆنـانەی بە تەنیـا مـابوونەوە، ئەلیکترۆنەکانیـان بە لای خۆیاندا کێشکرد و گەردیـلەی هایـدرۆجینیان لێـوە پەیـدابوو (لە پرۆتۆنێـک و ئەلیکترۆنێکی خولاوەی دەوری پێکهاتووە)، ئەو گەردیلەیەی ٧٥٪ـی بارستەی

---

(١) هاوکـات، بڕێکـی زۆر کەم لە تـوخمی «لیثیـۆم»ـی بارسـتە قورسـتریش پەیدابوو.

سەرەتایی پێکهێنابوو. ناوکی هیلیۆمیش (٢ پرۆتـۆن + ٢ نیـوترۆن)
ۆنی بەلای خۆیدا ڕاکێشا بۆ پێکهێنانی گەردیلەی هیلیۆم، کە ٢٥٪
گەردوونی ئەوسای دەنواند. یەکێک لەو پرسیارانەی تـا هەنـووکە
ڕاڤە و لێکدانەوەیـدا دەسـتەپاچەن: بـۆچی چـواریەکی بارسـتەی
ەو وەخت بە شێوەی هیلیۆم دروستبووو؟

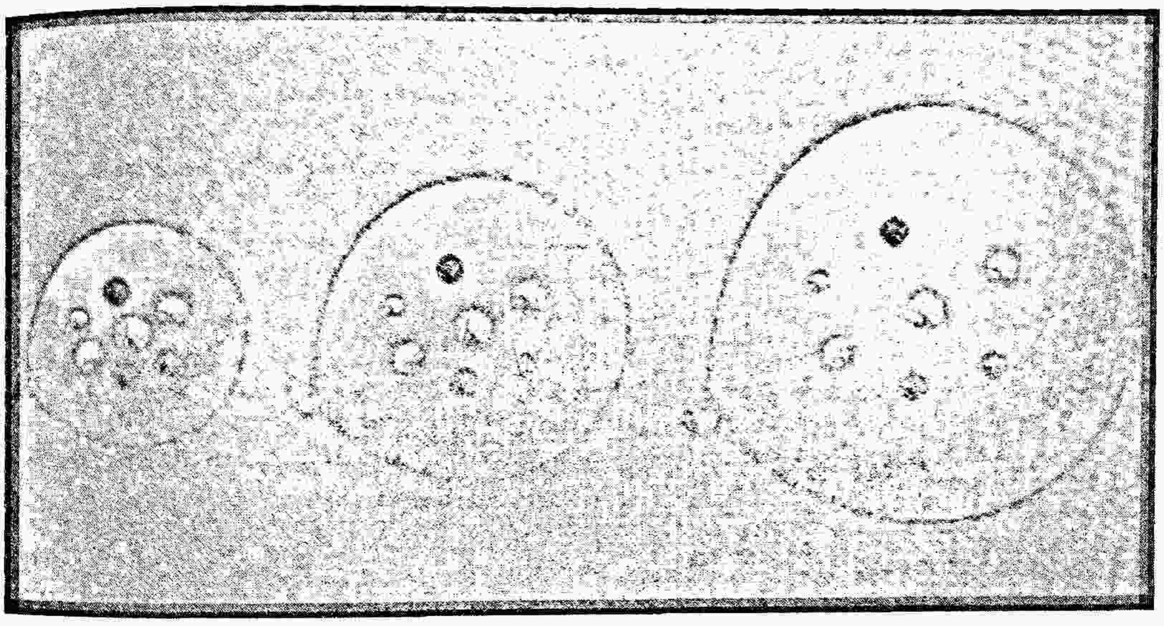
ونی گەلەستێرەکان(١)

ەی تەمەنی گەردوون گەیشتە یەک بلیۆن سـاڵ، قەبـارەیەکی زۆر
بوو بە بەراورد بە قەبارەی ئێستای، هاوکات پلەی گەرمییەکەی تـا
پلەی گەرمیـی هەنـووکەی نـزم بووبـووەوە. لەو کـاتەدا، هەنـدێ
ردوون لەچـاو بەشـەکانی تـر بە بـڕی «١١٠٠٠،١٠٠» چڕتربـوون. ئەم
ووەوانە بە «تەمـی گـازی یـاخود هەوری گەردوونـی - نێبیـولا -
اسراون. ئەم ناوچـانە دەسـتیان بە کۆمەڵبـوون کـرد (بەهـۆی زۆری
ردنی نێوانیان)، لە ئەنجامدا چڕییەکەیان بەرەو زیادبوون ڕۆیشت و
ۆیاندا کەوتنە سووڕانەوە و سەرەنجام دروستبوونی «گەلەستێرەکان
» دەستیپێکرد. دوای تێپەڕبوونی زیاتر لە (٢٠٠) ملیۆن ساڵ بەسەر

یرەکان – Galaxies: پێکهاتەی گەردوونیی پێکهـاتوو لە کۆمەڵگـای
ستێرە و تـۆز و گازەکـان و مـاددەی تـاریکن – Dark Matter، کە بە
کێشکردنی ئـاڵوگۆڕ لە نێوانیانـدا پـێکەوە بەسـتراون و هەموویـان بە
ن چەقی هاوبەشدا دەسوڕێنەوە.
وەری ئەستێرەناسـەکان، 10^{10} بـۆ 10^{12} گەلەسـتێرە لە گەردوونـی
یە. تیرەی گەلەستێرەیەکی زەبەلاح دەگـاتە ٢/١ (نیـو) ملیـۆن سـاڵی
10^{12} ئەسـتێرە دەگـرێتە خـۆی. خـۆر لە گەردوونـدا دەکەوێـتە نـاو
کاکێشانەوە.

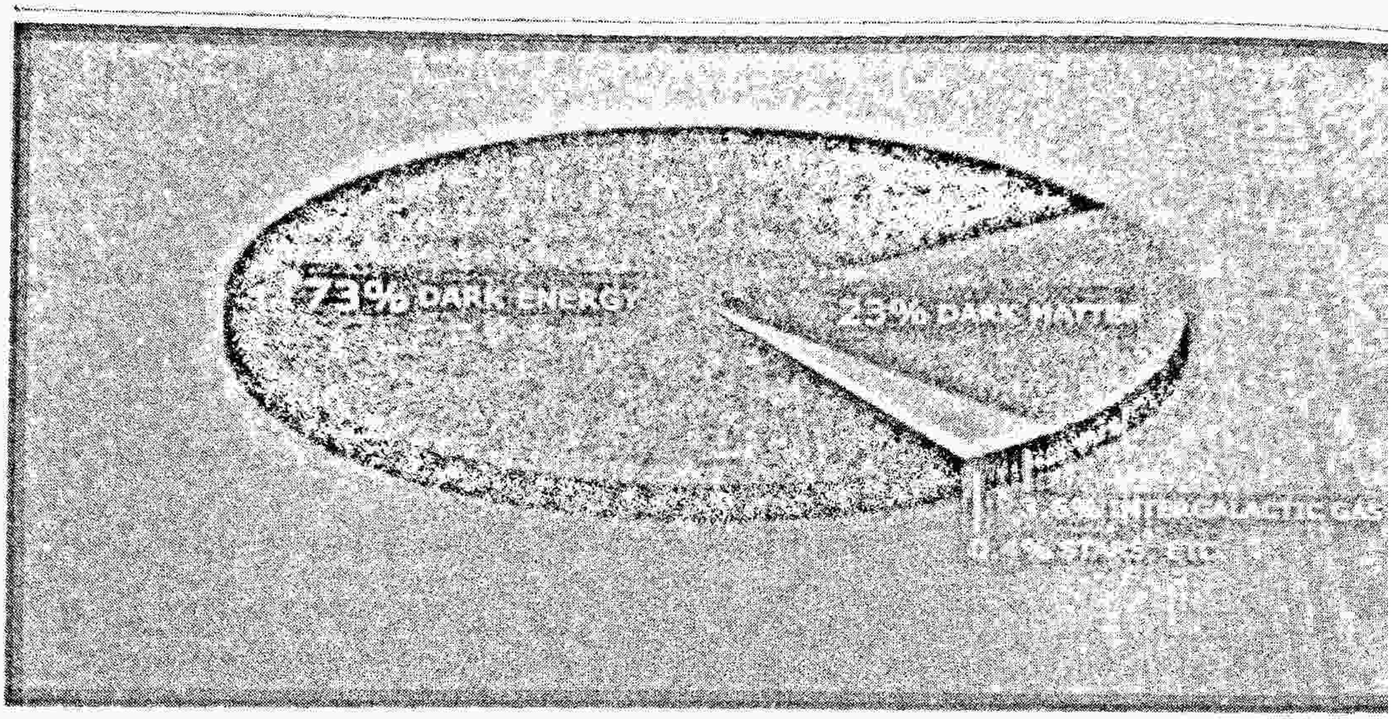
پەیـــدابوونی گەردوونـــدا (واتە نـــزیکەی ١٣٥ بلیـــۆن ســـاڵ لەمەوبەر) گەلەستێرەکەمان «ڕێگای کاکێشان - Milky Way» پەیدابوو.

گەلەســتێرە پەیــدابووەکان لە دوورکەوتــنەوە لە یەکــتری بەردەوامبــوون، دەتــوانین ئەم دوورکەوتــنەوەیە بە دۆخــی فــووتێکردنی باڵۆنێــک بچــوێنین، کە لەســەر ڕووەکەی بازنەگەلێــک کــێشرابێت (گەلەســتێرەکان دەنــوێنن). بە بەردەوامبــوون لەســەر فــووتێکردنی بــاڵۆنەکە بازنەکــان لە یەکــتری دووردەکەونەوە. ئەگەر گەردوون وەک سەر ڕووی بـاڵۆنەکە دابنێـین، ئەوا لە گەردووندا هیچ چەق و ناوەندێکی نارێک نادۆزیتەوە! (شێوە:٧).



(شێوە:٧) نموونەیەکی کشانی گەردوون و دوورکەوتنەوەی گەلەستێرەکان

ئەو ژمێرکاریانەی فیزیازانە ماتماتیکییەکان لەسەر هێزی کێشکردنی گەردوون ئەنجامیانداوە، ئەوەیان دەرخستووە، کە گەلەستێرەکان و هەموو ئەو ماددەیەی دەتوانین تێبینی بکەین، تەنها ٤٪ـی بارستەی گەردوون دەنوێنن. هەرچی بەشەکەی تری بارستەی گەردوونە (٩٦٪): بریتییە لە وزە و ماددەی نەبینراو، بە وزەی ڕەش و ماددەی ڕەش ناونراون. نیوترۆنەکان چواریەکی ماددەی ڕەش دەنوێنن. وزەی ڕەشیش بە کاریگەرترین هێزی بەرپرس لە کشانی گەردوون دادەنرێت (شێوە:٨).



(شێوە:٨) دابەشبوونی وزە و ماددە لە گەردووندا

هاتنەکایەی وەچەی یەکەمی ئەستێرەکان..

بە تێپەڕبوونی کات، گازی هیلیۆم و هایدرۆجینی ناو گەلەستێرەکان دەستیان بە پێکهێنانی کۆمەڵگەگەلی لێکجیا و سەربەخۆی شێوە هەور کرد، کە لە ژێر کاریگەریی کێشکردنەکەیاندا چڕبوونەوە. بە هاتنەوەیەکی ئەم کۆمەڵانە، گەردیلەکانیان کێشایان بەیەکتریدا و لە ئەنجامدا پلەی گەرمی و پەستانی

ناوەوەی بە ڕادەی پێویست زیادی کرد، تا کارلێکی یەکگرتنی ناوکی دەستپێبکات. ئەم کارلێکە ژمارەکی زیاتری گەردیلەکانی هایدرۆجینی بۆ هیلیۆم گۆڕی، لەگەڵ دەرچوونی وزەی سەربار بە شێوەی گەرمی و درەوشانەوە. هەرکات هێزی کێشکردنی ناو ئەم کوورە ناووکییە ، لەگەڵ هێزی کشانی پەیدابوو لە پلەی گەرمی بەرەنجام هاوسەنگ بوو، و پارسەنگی کرد، ئەوا ئەستێرەکە جێگیردەبێت و دەبێتە «ئەستێرەیەکی پێگەیشتوو - Mature Star».

پێکهاتنی توخمە قورسەکان..

زانای ئەمریکی لە بواری فیزیای ناووکی «ویلیەم فۆولەر - William Fowler»، کە لە ساڵی ١٩٨٣ بۆ ئەو ڕوونکردنەوەیەی لە بارەی «چۆنیەتی پێکهاتنی توخمە قورسەکان لە ڕێی ناوکەیەکبوونی گەردیلەکانی هیلیۆمەوە لەناو ئەستێرە یەکەمییەکاندا» پێشکەشیکرد خەڵاتی نۆبڵی پێبەخشرا، فۆولەر ئەو ئاوێتەبوونەی ناوکی گەردیلەکان (سەرەڕای هێزی دوورکەوتنەوە و پەرچدانەوە لە نێوان ئەو ناوکە بارگە موجەبانەدا)ی بۆ پەستانی بەرزی ناواخنی ئەستێرەکان گەڕاندەوە[1] (هاوشێوەی کەرەستەی پەستانبەرزی

(١) بەرەنجامی یەکگرتنی ناوکی (ناوکە یەکبوون): ناوکی گەردیلەیەکی هیلیۆم - ٤ (٢پرۆتۆن + ٢نیوترۆن) لەگەڵ ناوکی گەردیلەیەکی هاوشێوەی خۆی (هیلیۆم) یەکدەگرێت و بێریلیەم - ٨ (Beryllium) پێکدێت، ئینجا گەردیلەیەکی تری هیلیۆم - ٤ی بۆ زیاد دەبێت و گەردیلەی کاربۆن - ١٢ (بنچینەی گەردەکانی ژیان)ی لێوە بەهەمدێت. بە ئاوێتەبوونی گەردیلەی کاربۆنەکە لەگەڵ گەردیلەیەکی تری هیلیۆم، گازی ئۆکسجین - ١٦ پێکدێت. بەیەکگرتنی دوو گەردیلەی کاربۆن - ١٢، گەردیلەی مەگنیسیۆم - ٢٤ دێتە بوون و ئەگەر گەردیلەیەکی هیلیۆمی بۆ زیادبکەین، توخمی سیلیکۆن - ٢٨ دروستدەبێت. بە ناوکەیەکگرتنی دوو گەردیلەی سیلیکۆن لەگەڵ یەکتری، توخمی ئاسن - ٥٦ پێکدێت، کە پێکهێنەری کرۆکی زەویە،..هتد.

چێشتلێنان - مەنجەڵی بوخار). ئەم یەکبوونە دواییەکانە لەناو ئەستێرە یەکەمییەکاندا بەردەوام دەبن و توخمەکانی تری خشتەی خولی دێنە بەرهەم(١).

ئەنجامی کۆتایی یەکگرتنی ناوکی گەردیلەکان، پەیوەستە بە بارستەی ئەستێرەکەوە؛ بۆ نموونە ئەستێرەیەک بارستەکەی ١ - ٣ ئەوەندەی بارستەی خۆر بێت، یەکگرتنەکە دوای پێکهاتنی توخمی کاربۆن - ١٢ دەوەستێت. بەڵام گەر ئەستێرەکە بارستەکەی دوو ئەوەندەی ئەستێرەی پێشوو بێت، ئەوا دوابەرهەمی سیلیکۆن - ٢٨ دەبێت، بەڵام لەناو ئەستێرەی گەورەتردا ناوکەیەکگرتنەکە بەردەوام دەبێت، تا بۆ بارستەیەک لە ئاسن دەگۆڕێت[٢].

---

(١) خشتەی خولی توخمەکان، هەموو توخمەکانی ناو سروشت لەخۆدەگرێت (کانزا و ناکانزا)، کە بەپێی ژمارە و کێشی گەردیلەیی (بەپێی ژمارەی پرۆتۆن و نیوترۆنەکانی ناو ناوکی گەردیلە دیاریدەکرێت) ڕێکخراون، کە بە پەرەپێدراوی خشتەی زانای ڕوسی لە بواری کیمیا، مێندێلف - Mendelv's Table دادەنرێت.

(٢)وەک لە هەواڵێکی سایتی (space.com) دا لە ٢٠١٨/٢/٢٣ دا بڵاوکراوەتەوە، سوپەرنۆڤا چەندە گەورەش بێت هێشتا لە ئاست بەرهەمهێنانی زۆرێک لە توخمە لە ئاسن قورسترە دەگمەنەکان(ی بۆ نموونە وەکو، زێڕ و پلاتینیۆم) کەمتوانایە، بەڵکو بۆ ئەوە پێویست بە دیاردەیەکی تر بەناوی تەقینەوەی کیلۆنۆڤا (نوێبوونەوەی هەزارە - Kilonova) دەکات، کە لە ئەنجامی پێکداچوونی دوو ئەستێرەی نیوترۆن یاخود ئەستێرەیەکی نیوترۆن لەگەڵ کونێکی ڕەشدا ڕوودەدات. تاکە کیلۆنۆڤا کە تا ئێستا مرۆڤایەتی هەستی پێکردبێت لە ٢٠١٧/٠٨/١٧دا بوو (لەڕێی کاریگەری شەپۆلی کێشکردنەکەیەوە (GW١٧٠٨١٧) دیاریکرا)، کە بەرەنجامی پێکداکێشانی دوو ئەستێرەی نیوترۆنی شارە-قەبارە بوو (پێنجیەکی هەرێمی کوردستان)، کە ١٣٠ ملیۆن ساڵ لەوەپێش ڕوویداوە و پێنجسەد ئەوەندەی کێشی زەوی زێڕ و سێسەد ئەوەندەش پلاتینیۆمی لێوە هاتە بەرهەم.

هەتنەکایەی وەچەی دووەم و سێهەمی ئەستێرەکان..

لەدایکبوونی زەوی:

کاتێک هەندێ لە ئەستێرە یەکەمییەکان بە بارستەیەکی گەورەتر لە ٢٤ ئەوەندەی بارستەی خۆر بە تەقینەوەیەکی هەمەکی یان بەشەکی دەتەقنەوە، (لەم قۆناغەدا بە سوپەرنۆڤا یاخود نوێبوونەوەی مەزن - Supernova دەناسرێن)، بە شێوەی چەخماخەی پڕشنگدار و درەوشاوەی بەتین دەردەکەون. لێرەدا هەورێکی گەردوونی زۆر گەورە دروستدەبێت، کە ناسراوە بە «هەوری گەردوونیی وەچەی دووەم». جیاوازی ئەم تەمە هەورە لەگەڵ ئەو هەورە یەکەمییەی لەدوای تەقینەوە مەزنەکە پەدابوو لەوەدایە، کە سەرباری هیلیۆم و هایدرۆجین، کۆمەڵێک توخمی قورسی بەرهەمهاتووی ئەنجامی یەکگرتنی ناووکیی ناو ئەستێرە تەقاوەکە لەخۆدەگرێت.

هاوشێوەی هەوری یەکەمی، ئەم هەورەش بۆ پێکهێنانی ئەستێرە دووەمییەکان دەست بە چڕبوونەوە دەکات. هەڵبەتە جارێکی تریش هەمان سیناریۆی تەقینەوە و چڕبوونەوە، بۆ سەرهەڵدانی وەچەی سێهەمی ئەستێرەکان دووبارە دەبێتەوە.

خۆرە تەمەن ٤،٧ بلیۆن ساڵەکەمان، بە یەکێک لە ئەستێرەکانی وەچەی دووهەم یاخود سێهەم ئەژماردەکرێت. بە ساردبوونەوەی بەشێک لە پاشماوە جێماوەکان (١١٠٠٠١ی بارستەی خۆر)ی ئەو هەورەی خۆری لێوە پێکهات، هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر، لە ناویاندا زەوی، دروستبوون.

ساغکردنەوەی بیردۆزی تەقینەوە گەورەکە

شـــێوە ڕێکەوتنێـــک لەســـەر بەدروســـتزانینی ئەم تیـــۆرە، لەنێـــوان گەردوونناسەکاندا هەیە. سەرەڕای ئەو چوار بەڵگەیەی پێشتر لێیان دوایـن، هەموو ئەوەی زانایـان ئاماژەیـان پێکـردووە لە زنجیـرە ڕووداوەکـانی تەقینەوە گەورەکە، دەتـوانین تێبینـی ڕوودانیـان بکەیـن. ئەمە جـگە لەوەی لە ئێسـتادا، دەکرێت تێبینیی تەقینەوۆچکەی هاوشێوە بکرێت، بەڵکو تەنانەت بەشێک لەو ڕووداوانە بە ڕێگای تاقیکاری دەستدەخرێن[1]، بۆ نموونە:

- یەکگرتنی ماددە و دژەماددە.

- پێکهێنانی ناوکی جێگیر بۆ بەشێک لە گەردیلەکان.

- بەنـدکردنی ئەلیکترۆنەکـان بەدەوری ناوکـدا، بـۆ پێکهێنـانی گەردیـلەی هایدرۆجین و دیوتێریۆم و هیلیۆم.

تاکە مەودا کە نەتوانین لەبارەیەوە بدوێین، یاخود وردەکاریی ڕووداوەکانی بزانین، بریتییە لە یەک لەسەر ملیـۆن بلیـۆن بلیـۆن تریلیـۆن (10^{-33}) بەشـی سەرەتای یەکەم چرکەی تەمەنی گەردوونە ساواکە!

---

(١) پرۆژەی – CERN: لە جیهاندا، بە گەورەترین پرۆژەی لێکـۆڵینەوە لە فیزیـای تەنـۆلکە خـوار گەردیلەییەکـان دادەنرێـت، بە «دامەزراوەی ئەورووپـی بـۆ تـوێژینەوەی نـاووکی - European Organization for Nuclear Research» ناسراوە، کە دەکەوێتە سەر سنووری فەرەنسا – سویسرا. پرۆژەکە شـەش تـاودەری تەنـۆلکە لەخۆدەگرێـت Particle Accelerators، کە درێژترینیـان دەگـاتە ٢٧ کیلۆمەتر و دەکەوێتە قوڵیی سـەد مەتـر لەژێـر ڕووی زەویـیەوە. ئەم پـرۆژەیە لە سـاڵی ١٩٥٤ دامەزراوە و بە بەردەوامـی ٢٦٠٠ کارمەنـد کـاری تێـدادەکەن، سەرەڕای ٧٩٣١ زانا و ئەندازیاری سەر بە ٥٨٠ زانکـۆی نـوێنەری ٨٠ دەوڵەت لە جیهاندا.

پاش ئەوە چی؟

ئەستێرەکەمان (خۆر) نزیکەی ٤,٧ بلیۆن ساڵ تەمەنیەتی. بەپێی پێوەری
انایان، بڕی گازی هایدرۆجین (گازی وزە بەرهەمهێن)ـی ناوی لە ماوەی چوار
پێنج بلیۆن ساڵی داهاتوودا بەتەواوی کاردەکرێت. هەڵبەتە پێش بەکاربردنی
ەواوی هایدرۆجینەکە، خۆر دەست بە کشان دەکات، تا ببێتە ئەستێرەیەکی
ــووری گەورە (پـلە گەرمــی نزمبــوو). لەم بارەیــدا هەســارە نزیکەکــانی
ەوروبەری، بە زەویشەوە، قوتدەدات. دوای ئەوە، ئەستێرەی خۆر تێکدەڕمێت و
ەبێتە کورتەبنە - Dwarf یەکی بچکۆلانە، کە نە گەرمـی و نە ڕووناکی لێوە
ەردەچێت و لە بەرزایی ئاسماندا وندەبێت.

لە کۆتاییدا..

دەربارەی بەکۆتاهاتنی گەردوون، ئاماژە بە چەند سیناریۆیەک کراوە، بۆ
ەر یەکێکیان کۆمەڵێک بەڵگە لەبەردەستە و تا هەنووکە نەتوانراوە بڕیارێکی
ەکلاکەرەوە لەنێوانیاندا بدرێت، لە گرنگترینی ئەم سیناریۆیانە:

- گەردوون تاهەتایە (بێکۆتا) لە کشان بەردەوامدەبێت.
- هەروەک چۆن گەردوون بە تەقینەوەیەکی گەورە دەستیپێکرد، بەهەمان شێوە بە داڕمانێکی هەرە گەورەش کۆتایی پێدێت.
- گەردوون بەرەبەرە دەچێــــتەوەیەک و بەرەو ونبــــوون دەڕوات و لەناودەچێت.

ڕەنگە ئەمەی کۆتایی گونجاوترین ڕێتێچوون بێت!

پێشکەشــکردنی ڕووداوەکــانی تەقیــنەوە گەورەکە، لە دەمــی ســتیڤن
ۆکینگەوە کۆتایی پێهات. ئەگەر هێشتا هەندێ چاڵ و پرسیارگەلی تا ڕادەیەک

لێلیش بوونیان هەبێت، یاخود ڕەنگە زانست بەکۆمەڵێک دۆزینەوە بگات، کە لە داهاتوودا وردەکاریی ڕووداوەکان بگۆڕێت. بێگومان سێ ڕاستیی گرنگی سەلمێنراو و چەسپاو لە سیناریۆی بەدیهێناندا هەن، ئەمانیش؛ کشان - ساردبونەوە - پەرەسەندن. ڕاستییەکی لەوە گەورەتریش ئەوەیە (وەک هۆکینگ دەڵێت): بەڕاستی سەلماوە، کە گەردوون سەرەتایەکی هەیە و وادیارە پێویستە لەسەرمان دان بەوەدا بنێین، کە بەدیهێنەرێکی هەیە[1]

---

(١) لە ئەیلولی ٢٠١٠دا ستیڤن هۆکینگ کتێبەکەی بە ناوی The Grand design دەرکرد، سەبارەت بەوەی ئاخۆ یاساکانی سروشت توانای پێکهێنانی گەردوونیان هەیە، لەسەر ئەو شێوەیەی پێی دروستبووە. لە کۆتاییدا، هۆکینگ دەگات بەو ئەنجامەی بەدیهاتنی گەردوون پێویستی بە خودا نییە، هەرچەندە ئەوە ڕێگری لەوە ناکات، کە ڕەنگە خودا بوونی هەبێت.
وەڵامێکی زانستی بتوانێت ئەو دەرەنجامانە پوچەڵبکاتەوە، کە هۆکینگ بۆ نکۆڵیکردن لە بوونی خودا پێیگەیشتوە، بریتیە لەوەی: کێ یاساکانی سروشتی دانا و توانای کارکردنی پێبەخشین؟
(٢) بەپێی کتێبی پرۆفیسۆر دکتۆر هانی ڕەزق بە ناوی «موجز تاریخ الکون من الانفجار الاعظم الی الاستنساخ البشري - کورتەیەک لە مێژووی گەردوون لە تەقینەوە گەورەکەوە، تا گەیشتن بە لەبەرگرتنەوەی مرۆڤ».

پەرەپێدانە زیرەکەکەی گەردوون[٢]

بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

لێرەدا چیرۆکی بەدیهێنان بە شێوازێک کورتدەکەینەوە، کە ڕووکارەکانی پەرەسەندن لە بەدیهێناندا دەربخات. هاوکات، بەڕوونی ئەو تایبەتمەندییانەش دەخەینە ڕوو، کە ئەم سیناریۆیەی لە ڕووی زیرەکی و مەبەستەوە پێدەناسرێتەوە. لە چرکەی سفردا، نزیکەی ١٣,٧ ملیار ساڵ پێش ئێستا، خاڵی تەرایی (Singularity) هەبوو، کە لێیەوە تەقینەوە گەورەکەی گەردوون دەستپێکرد. ئەم تاقانەییە لە شێوەی خاڵێکی خاوەن کۆمەڵێک خەسڵەت بوو، کە ئەو یاسا فیزیاییانەی ئێستا گەردوون بەڕێوەدەبەن لە ئاست شیکردنەوەی هەبوونیاندا، شکست دەخۆن: بێکۆتا بچووک، بێکۆتا گەرم، بێکۆتا چڕ، لە ناویشیدا چوار هێزەکەی سروشت لەناو یەک هێزدا یەکیانگرتبوو.

لەگەڵ دەستپێکی ڕوودانی تەقینەوە گەورەکەی گەردوون (ساتەوەختی بەدیهاتن) گەردوونە ساواکە بەخێراییەک کشا، کە ملیار ملیار جار لە سەرووی خێرایی ڕووناکییەوە بوو. بڕی ئەم خێراییەش بە وردییەکی وا ڕێکخرابوو، کە نەبێتە هۆی بێکۆتا کشانی گەردوون و پەرشبوونەوەی پێکهاتەکانی، لە هەمان کاتیشدا، نەبێتە هۆی چوونەوەیەک و تێکڕمانی بەسەر خۆیدا (بەهای مۆلەق).

پاشان، تەنۆلکە سەرەتاییەکانی مادده (کوارک و ئەلیکترۆن)، لە ئەنجامی ساردبوونەوەی گەردوونە ساواکە، لە وزەوە پەیدابوون. یەکسەر دوای ئەوە، لە ماوەی چەند بەشێکی زۆر زۆر بچووک لە چرکەیەکدا پرۆتۆنەکان و نیوترۆنەکان لە کوارکەکانەوە دروستبوون، ئەمانیش لە دواتردا ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجینی قورس (دیوتێریەم) و هیلیۆمیان پێکهێنا، ئینجا ئەم ناوکانە ئەلیکترۆنەکانیان بە چەند خولگەیەک بەدەوری خۆیاندا بەندکرد و گەردیلەیان لێوە هاتەبوون.

ئەم هەنگـاوانەی پێشـوو، بەبـێ لەدایکبـوونی ئەو چـوار هێـزەی کـردەی بەدیهێنانیان ئاراستە کرد، ڕوویان نەدەدا؛ دوای ڕوودانی تەقینـەوە گەردوونیـیە مەزنەکە و نزمبـوونەوەی پێبەپێـی پـلەی گەرمیـی گەردوونە ساواکە، (هێـزی کێشکردن - ڕاکێشان) لەدایکبوو و ڕێگری لە بێکۆتا کشـان و پەرشبوونەوەی بەرهەمەکانی تەقینەوەکە کرد. کـاتێکیش پـلەی گەرمـی دابەزی بـۆ پـلەیەک، ڕێگە بە لەدایکبوونی (هێزی ناووکیی بەهێز) بـدات، کوارکەکـان بەیەکەوە بـۆ پێکهێنـانی پرۆتـۆن و نیوترۆنەکـان بەسـترانەوە، هەر هەمـان هێـزیش ئەم تەنۆلکانەی بەیەکەوە بەستنەوە بۆ پێکهێنانی ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجینی قورس و هیلیۆم. پاش ئەوە، پلەی گەرمی زیاتر دابەزی، تـا ئاسـتی ڕێـگەدان بە هـاتنە بـوونی «هێـزی کارۆموگناتیسـی». ئەم هێـزە ئەلیکترۆنەکـانی بە دەوری ناوکەکانـدا بەنـدکرد و گەردیـلە سـووکەکان پەیـدابوون، لەگەڵیشـیدا «هێـزی ناووکیی لاواز» لەدایکبوو، پاشان، بە دابەزینی زیاتری پلەی گەرمی گەردوون، دوو هێزەکەی دوایی لە یەکتری جیابوونەوە.

لە سـەرەتادا، مـاددەی گەردوون بە پەرتبـوونێکی چـونیەک بەنـاو بەشـە جیاجیاکانی گەردووندا بڵاوبووەوە. لەبەر کۆمەڵێک هۆکـاریش، کە تـا ئێسـتا زانسـت لێکـدانەوەیەکی بـۆ نەدۆزیـوونەتەوە لێـرەو لەوێ چەنـد دورگەیەکـی بچووک پەیدابوون، کە چڕی ماددە بە بڕێکـی زۆر کەم لەچـاو بەشـەکانی تـری گەردووندا تێیاندا زیـاتر بـوو (بەشـێک لە سـەد هەزار بەش ١\١٠٠,٠٠٠). ئەم دورگانە بوون بە پێکهێنەری گەلەستێرەکانی داهاتوو.

لەنـاو ئەم گەلەسـتێرانەدا وەچەی یەکەمـی ئەسـتێرەکان سـەریانهەڵدا. یەکگرتنە ناووکییە یەک لە دوایەکەکـانی نـاو ئەم ئەسـتێرانە، بـوونە هۆکـاری پێکهێنانی ژمارەیەکی زۆری توخمە قورسـەکان. دوای تەقیـنەوەی هەنـدێ لەو ئەسـتێرانە (سـوپەرنۆڤا - نوێبـوونەوەی مەزن)، ئەم تـوخمانە بە گەردوونـدا بڵاوبـوونەوە. هەر لەبەر ئەم هۆکارەشـە، کە ئەسـتێرە و هەسـارەکانی وەچەی

دووەم و سێهەم، لەناویاندا خۆر و زەوی، ژمارەیەکی زۆری توخمە قورسەکانیان لەخۆ گرتووە.

بەم جۆرە بەدیهاتن بە پلەبەندی هات: وزە ← مادده (کوارکەکان و ئەلیکترۆنەکان) ← ناوکی گەردیلەکان ← گەردیلەی هایدرۆجین و هایدرۆجینی قورس و هیلیۆم ← پەیدابوونی گەلەستێرەکان ← سەرهەڵدانی ئەستێرە یەکەمییەکان ← پێکهاتنی توخمەکانی خشتەی خولی ← سەرهەڵدانی وەچەی دووەم و سێهەمی ئەستێرەکان ← لەدایکبوونی کۆمەڵەی خۆری ← جێگیربوونی هەسارەی زەوی.

فراوانبوونە گەورەکەی گەردوون کارێکی پێوست (حەتمی) بوو، بۆ دروستبوونی ئەو توخمە قورسانەی هەسارەی زەوییان لێوە پێکهات، ئەمە جگە لە بوونی توخمەکانی ژیان (کاربۆن، ئۆکسجین و نایترۆجین). سەرچاوەی ئەم توخمە قورسانە بۆ کوورە ناووکییە قەبەکان (سوپەرنۆڤا) دەگەڕێتەوە، لە دوورایی گەردوونی بێپایاندا. ئەمە بە واتای ئەوە دێت، جەستەی ئێمە لەو تۆزە گەردوونییە پێکدێت، کە بلیۆنان ساڵ لەمەوبەر لەناو یەکێک لەم نوێبوونەوە مەزنانە – Supernova لێنراوە. باشە ئایا گەردوون بۆیە بەم فراوانییە زۆرە دروستکرا، تا ببێتە کارگەیەک بۆ بەرهەمهێنانی توخمەکانی زەوی و چێشتخانەیەکیش بێت بۆ لێنانی توخمەکانی ژیان؟!

لە کاتی ڕوودانی تەقینەوە گەورەکەدا - دەستپێکی بەدیهاتنی گەردوون - پێنج نیشانەی ناملکەچ و نامۆ بە یاسا زانراوەکانی فیزیای سەردەم دەرکەوتن، کە زانست بە تەنها ناتوانێت لێکدانەوەیان بۆ بکات:

١- بچووکیی ئەو خاڵەی تەقینەوەکەی تێدا ڕوویدا «تاقانەیی - singularity»، کە بچووکترە لە درێژی پلانک. بەپێی یاساکانی فیزیا، بوونی خاڵێک بەو درێژییە ناکۆتا بچووکە ئەستەمە.

٢- خاڵی تاقانەیی بێکۆتا چڕبوو (هەموو بارستەی گەردوونی ئێستای لە خاڵێکی بچووکتر لە دێژی پلانکدا لەخۆگرتبوو). ئەمەش بەدڵنیاییەوە دەکەوێتە سەرووی بەرزترین چڕی، کە تا ئێستا لە گەردووندا زانرابێت؛ واتا چڕیی ئەستێرەی نیوترۆنی.

٣- تەقینەوە گەورەکە لە پلەیەکی گەرمی وەهادا ڕوویدا، کە پلەی گەرمی پلانک (10^{32} کێڵڤن)ـی تێپەڕکردبوو، بەوەی گەیشتبووە دە بلیۆن بلیۆن بلیۆن بلیۆن (10^{37})پلەی کێلڤن.

٤- خێرایی کشانی گەردوونە ساواکە، چەندین جار سەروو خێرایی ڕووناکی بووە.

٥- هەر چوار هێزەکەی سروشت، لەناو خاڵە تاقانەییە بێکۆتا بچووکەکەدا، لە یەک هێزی تاکدا یەکخرابوون. ژمێرکارییە بیرکارییەکان سەلماندوویانە بەدەستهێنانی وزەی پێویست بۆ یەکپێگرتنی ئەم هێزانە لە یەک هێزی تاکدا، پێویستی بە تاودەرێک Accelerator هەیە، کە قەبارەکەی بگاتە قەبارەی کۆمەڵەی خۆری. کەواتە چۆن چوار هێزەکە لە خاڵی تاقانەییدا یەکیانگرت؟!

لەمەی لە پێشەوەدا باسکرا، بەم ئەنجامانەی خوارەوە دەگەین:

یەکەم: دەسپێکی بەدیهاتنی گەردوون لە «نەبوونی ڕەها - Absolute nothingness»ـەوە بوو.

دووەم: سەرهەڵدانی گەردوون بە پێنج دیاردەی ناملکەچ و بەدەر لە یاسا فیزیاییە زانراوەکانی ئێستا، دەستی پێکرد.

سێهەم: گەردوون گۆڕا:

- لە باری نارێکیی ڕەهاوە؛ «بێسەروبەری - Chaos» و «ئینترۆپی - Entropy»، هاوڕێ لەگەڵ لەدەستدان و دابەشکردنی وزە بە شێوەیەکی نادروست، بۆ باری ڕێکوپێکی و قۆستنەوەی وزە بە باشترین شێوە (بنیاتنانی مادده لە جیاتی ونکردنی وزە بە شێوەی وزەی گەرمی).
- لە پێکهاتەیەکی سادەتری کەمسوودەوە، بۆ پێکهاتەیەکی هەرەئاڵۆزی گونجاو بۆ ئامانجی دواتر.
- لە ماددەیەکەوە کە فرمانەکەی کەمتر چوست و کارایە، بۆ فەرمانی کاراتر و چالاکتر.

هەردوو دیاردەی بێسەروبەری (فەوزا) و ئینترۆپی (بەفیڕۆچوونی هەڕەمەکی)، ڕەگەزەکانی سیستەمێک بەرەو نارێکی و بێسەروبەری و ونکردنی وزەی زیاتر دەبەن، ئەگەر کارتێکەرێکی دەرەکی کاریگەری نەخاتە سەر سیستەمەکە. کەواتە ئاڕاستەکردن بەرەو پێکهاتەی ڕێکوپێکتر و ئاڵۆزتر و چوستر لە کارو پیشەدا، بەدڵنیاییەوە پێویستی بە دەستتێوەردانێکی زیرەکی چالاک لە دەرەوەی دامەزراوەکەدا هەیە. ئەمە «نەخشەڕێژیی زیرەک» و «پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو» دووپاتدەکاتەوە، کە ڕێکەوت هیچ ڕۆڵێکیان تێدا نابینێت. چونکە ڕێکەوتێک ڕێگەڕێژیی بۆ نەکرابێت، ملیۆنان ئەگەرمان دەخاتە بەردەم کە ناشێت لە ڕێگەیانەوە، بەسەر ئەو بێسەروبەری و نارێکییە هەڕەمیەکییەی ناویدا زاڵبێت.

لەوەی سەرەوە ئەوەمان بۆ یەکلایی دەبێتەوە، کە نەخشەسازە زیرەکەکە (خوا) میکانیزمی پەرەسەندنی ئاڕستەکراوی هەڵبژاردووە، تا بونەوەر بێنێتە بوون.

خوێنەری بەڕێز..

بۆ نووسینی ئەم بەشە، نیازم وابوو تەنها لێکدانەوە زانستییەکانی سەبارەت بە هاتنەکایەی گەردوون و هەسارەی زەوی باسبکەم، بێ دروستکردنی هیچ پەیوەندیەک لەنێوان ئەم بابەتە زانستییە، لەگەڵ ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا دەربارەی ئەم سەرهەڵدانە خراوەتە ڕوو. بەڵام ئەوە بوو لە کاتی بەدواداچوونەکانمدا، بە ئینسایکلۆپیدیای «دکتۆر زەغلول نەججاڕ» گەیشتم، بە ناوی «تفسير الآيات الكونية في القرآن الكريم - ڕاڤەی میکانیزمە گەردوونییەکان لە قورئانی پیرۆزدا»، کە نیشانەپێک و تیژبینانە (ڕازیکەر بوو بۆ من) لێکدانەوە زانستی و قورئانییەکانی تایبەت بە چیرۆکی بەدیهاتنی گەردوون و زەوی پێکەوە گرێدەدات. لەبەر ئەوە، پێمباشبوو کورتەیەک بەپێی ئەم ڕاڤەیە[1] بخەمەڕوو.

قورئانی پیرۆز و بەدیهاتنی زەوی و ئاسمانەکان

بەدرێژاییی مێژوو ئەو بۆچوونە هەڵەیە باڵابووە، کە دەڵێت ئەم گەردوونەی تێیدا دەژین، هەمیشەیی و نەمرە و تاهەتایە دەمێنێتەوە، هەروەها گەردوونێکی بێکۆتایە، واتا بە هیچ سنوورێک دیاری نەکراوە. هەروەها، گەردوونێکی

---

(١) ئەم لێکدانەوەیەی دکتۆر زەغلول نەججار لەگەڵ دوایین شت، کە زانستی گەردوونناسی سەبارەت بە بەدیهاتنی گەردوون پێی گەیشتووە، یەکدەگرێتەوە. بەڵام دەربارەی بەدیهاتنی مرۆڤ، د. نەججار لە ئینسایکلۆپیدیاکەیدا، دەستبەرداری بۆچوونی بەدیهاتنی سەربەخۆ نابێت، بەمەش لەگەڵ چەمکی پەرەسەندن ناکۆکە، کە زیندەزانەکان وەکو ڕاستییەکی ناوەندیی زیندەزانی لێی دەڕوانن.

جێگیرە؛ چەسپاو و نەگۆڕ لە شوێنی خۆیدا. هاوکات ئاسمانیش بە ئەستێرە چەسپاوەکانییەوە وەک یەک پارچە بە دەوری زەویدا دەسوڕێتەوە. گەردوونیش چوار ڕەگەزەکەی لەخۆگرتووە: خۆڵ، ئاو، هەوا و ئاگر. ئاسمانیش بە ئەستێرەکانییەوە بە دەوری ئەم چوار تۆپەدا دەسوڕێتەوە، ئەمەو جگە لە چەندین ئەفسانە و سەرگوزەشتەی تر.

لەو سەروبەندەدا، قورئانی پیرۆز هات و ئەوەی دڵنیا کردەوە، کە گەردوونی بەدیهێنراو سەرەتایەکی هەیە و دەبێت ڕۆژێک لە ڕۆژان کۆتایی پێبێت. دووپاتیشیکردەوە، کە هەموو تەنەکانی ئاسمان لە جووڵە و ڕێکردنێکی بەردەوام و بێوچاندان. ئاسمانیش[1] خۆی تا کاتێکی دیاریکراو (کۆتاپێهاتن)، لە فراوانبوونێکی بەردەوامدایە. هەروەها رایگەیاند، کە ئاسمانەکان و زەوی لە بنچینەدا یەک تۆپەڵ بوون و خوای گەورە لێکی جیاکردنەوە. بەم جیاکردنەوەیە ماددەی تۆپەڵە یەکەمییەکە بۆ دووکەڵ گۆڕا، ئەویش زەوی و ئاسمانەکانی لێ بەدیهاتن.

هەروەها پێمان دەڵێت، ئەم گەردوونە بەدڵنیاییەوە لە داهاتوودا دەپێچرێتەوە و دەگەڕێنرێتەوە سەر بارە یەکەمییەکەی لەناو یەک بارستەی تاکدا. پاشان، دووبارە بۆ بەرگە دووکەڵێک دەتەقێتەوە، لێیەوە زەوییەک جیاواز لە زەوییەکەی ئێستامان، هەروەها ئاسمانگەلێکی جیاواز لەو ئاسمانانەی لە ژیانی

---

(١) زاراوەی سما (ئاسمان) لە زمانی عەرەبیدا بە واتای (بەرزبۆوە) دێت. لەبەر ئەوە ئاسمان (السماء) هەموو ئەوە دەگرێتەوە، کە لە سەروو هەسارەی زەوییەوە دەیبینین. لە ڕاستیدا، ئەمە تەنها بریتییە لە تیشکدانەوەی ڕووناکی لەناو بۆشاییی گەردووندا. بە واتایەکی دیکە؛ بوونێکی درکپێکراوە نەک تۆپێکی ماددی بە چوار دەوری زەوییەوە، وەک پێشینان پێیانوابوو. بۆیە قورئانی پیرۆز زاراوەی «السماء - ئاسمان» وەک ئاماژەیەک بۆ گەردوون بەکاردێنێت، تەنانەت ئەگەر بۆ ئێمە تەنها وەک بوونێکی درکپێکراوی ژوور سەرمان دەربکەوێت.

دونیادا دایانپۆشیوون سەرهەڵدەدەن. لێرەدا، ئیتر یەکەمین گەشتی ژیان تەواودەبێت و گەشتی کۆتایی (ئەو دونیا) دەستپێدەکات.

پەروەردگارمان ١٤٠٠ ساڵ پێش ئێستا، کردەی بەدیهێنانی ئاسمانەکان و زەوی، لەناوبردنیان و دووبارە خولّقاندنەوەیان لە دەربرینێکی هەمەکیی گشتگیردا کورتکردۆتەوە. ئەمەش بە پێنج ئایەت لە قورئانی پیرۆزدا، بەم شێوازەی خوارەوە هاتووە:

١- وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ٤٧ الذاريات

واتە: ئێمە ئاسمانمان بە دەستی قودرەتی خۆمان دروستکرد، بەردەوامیش گەورەی دەکەین و فراوانی دەکەین. [تەفسیری ئاسان]

ئایەتەکە ئاماژە دەکات بۆ:

کشانی گەردوون لە ساتی یەکەمی بەدیهاتنییەوە، تا ئەو کاتەی خوا ویستی لەسەرە.

٢- أَوَ لَمۡ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ كَانَتَا رَتۡقٗا فَفَتَقۡنَٰهُمَاۖ وَجَعَلۡنَا مِنَ ٱلۡمَآءِ كُلَّ شَيۡءٍ حَيٍّۚ أَفَلَا يُؤۡمِنُونَ ٣٠ الأنبياء

واتە: ئایا ئەوانەی بێباوەڕن نەیانبینیووە و بۆیان ڕوون نەبۆتەوە، کە ئاسمانەکان و زەوی یەک پارچە بوون، لەوەودوا لێکمان جیاکردنەوە، لە ئاویش هەموو شتێکی زیندوومان فەراهەم هێناوە، ئایا ئەوان هەر باوەڕ ناهێنن؟ [تەفسیری ئاسان]

ئایەتەکە ئاماژەیە بۆ:

دەستپێکردنی خولقاندنی گەردوون لە یەک تۆپەڵی یەکەمییەوە (قۆناغی "الرتق - یەکپارچەیی"[1]ی یەکەم).

پارچەبوونی ئەم بارستە یەکەمییە، واتە تەقینەوەی. (قۆناغی "الفتق - شەقبوون"[2] ی یەکەم).

٣- ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا قَالَتَآ أَتَيۡنَا طَآئِعِينَ ١١ فصلت

واتە: ئینجا ویستی ئاسمان ڕێکبخات و دروستی بکات لە کاتێکدا، کە دووکەڵ بوو، جا بە ئاسمان و زەوی فەرموو: فەرمانبەردار و ملکەچ بن، بە خۆشی خۆتان یان بە زۆر بتانخەمە ژێر ڕکێفی خۆمەوە؟! هەردووکیان خێرا گوتیان: ملکەچی تۆین و چۆن دەفەرمویت وادەکەین. [تەفسیری ئاسان]

ئەم ئایەتە ئاماژە دەکات بە:

گۆڕانی تۆپەڵی یەکەمی لە کاتی تەقینەوەیدا، بۆ قۆناغی دووکەڵ.

بەدیهاتنی هەریەک لە زەوی و ئاسمانەکان لە دووکەڵی گەردوونی (قۆناغی «الاتیان – دەرکەوتن»ی هەریەک لە ئاسمان و زەوی).

٤- يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ١٠٤ [الانبیاء]

---

(١) «الرتق» لە زمانی عەرەبیدا پێچەوانەی «الفتق»ـە! چونکە الرتق واتە لەخۆگرتن و پێکەوەلکان و یەکپارچەیی، جا ئەگەر بە شێوەیەکی سروشتی بێت یاخود دەستکرد.

(٢) الفتق، واتە جیابوونەوە و شەقبوون و لەتبوون.

واتە: ڕۆژێك دێت ئێمە ئاسمان دەپێچینەوە، وەکو چۆن کتێبی کراوە دادەخرێت ودەپێچرێتەوە هەروەک چۆن لە سەرەتاوە دروستمانکرد، وەک ئەوسای خۆی لێدەکەینەوە (بۆ ئەوەی سەرلەنوێ بە شێوەیەکی تر دروستی بکەینەوە)، جا ئەوە پەیمان و بەڵێنی ئێمەیە، بێگومان ئێمە ئەو کارە ئەنجامدەدەین. [الانبیاء:١٠٤ – تەفسیری ئاسان]

ئەم ئایەتە ئاماژەیە بۆ:

مەرجە گەردوون و هەموو ئەوەی لەناویدایە (بە زیندوو و نازیندووەوە)، ببێتەوە بارستەیەکی سەرەتاییی تاکی هاوشێوەی ئەو بارستە یەکەمییەی بەدیهاتن لێییەوە دەستی پێکرد. (قۆناغی یەکپارچەیی دووەمی، چوونەوەیەکی ئاسمان یاخود تێکڕمانە توندەکەی گەردوون).

مەرجە ئەم تۆپەڵە دووەمییە دوای تەقانەوەی، ببێتەوە پارچەیەک لە دووکەڵی گەردوونی.

٤- يَوۡمَ تُبَدَّلُ ٱلۡأَرۡضُ غَيۡرَ ٱلۡأَرۡضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُۖ وَبَرَزُواْ لِلَّهِ ٱلۡوَٰحِدِ ٱلۡقَهَّارِ ٤٨

واتە: ڕۆژێک دێت، ئەم زەوییە دەگۆڕێت بە زەوییەکی ترو هەروەها ئاسمانەکانیش دەگۆڕێن بە شێوەو شێوازێکی تر، هەموو خەڵکیش بەدەرەوەن و ئامادەن لە بەردەم دادگای خوای تاک و تەنهاو بە دەسەڵات و خەشمگیر لە کافران. [ابراهیم: ٤٨ - تەفسیری ئاسان]

ئەم ئایەتە ئاماژە دەکات بۆ:

بەدیهێنانەوەی زەوییەکی جیاواز لە زەوی ئێستامان، ئاسمانگەلی جیاوازیش لەو ئاسمانانەی ئەمڕۆ لەژێر سایەیاندایین، هەروەها دەسپێکردنی گەشتی کۆتایی[1].

لەم ڕاستییە گەردوونییە مەزنانەی سەبارەت بە بەدیهێنانی ئاسمانەکان و زەوی هەن، مرۆڤایەتی نەیتوانیووە تاوەکو ناوەڕاستی سەدەی بیستەم و دواتر، درک بە شتێکی وەها بکات. دوابەدوای ئەمە «بیردۆزی تەقینەوە گەورەکە» وەک پەسەندکراوترین بیردۆز بۆ ڕاڤەکردنی هاتنەکایەی گەردوون، لە لایەن زانایانی ئەستێرەناسی و زاناکانی فیزیای گەردوونی و تیۆریی، شوێنی خۆی گرت.

قورئانی پیرۆز لێرەدا وێنەیەکی هەمەکی و کۆکەرەوە، بۆ ئەم ڕووداوە گەردوونییە گەورەیە دەخاتە ڕوو. هەرچی وردەکارییەکانیشە جێیاندەهێڵێت بۆ کۆششی زاناکانی گەردوون و فیزیای تیۆری و ئەو بیرمەندانەی بیر لە بەدیهاتنی ئاسمانەکان و زەوی دەکەنەوە. هەروەها بۆ ئەوانەش، کە تێبینیی زانستیی ورد و تۆکمەیان لەناو ئەم پەڕاوە ئاسمانییەدا هەڵچنیووە، بۆ ئەوەی لە ناوەڕاستی سەدەی بیستەمدا، ڕاستیی ئەوەی (خودا) لە کۆتا کتێبەکەیدا پێش ١٤٠٠ساڵ داییەزاندووە بۆ دوا پێغەمبەر و نێردراوی خۆی (صلی الله علیه وسلم)، جارێکی دیکە پشتڕاست بکرێتەوە، ئەو پێشینە قورئانییەی، بەتەواوی بیردۆزی تەقینەوە گەورەکەی لەگەڵدا ڕێکدەکەوێت.

پاکی و بێگەردی بۆ خوای بەرزو بەخشندە.

---

(١) لەوانەیە ئەمە لە دوای تێکڕمانی گەردوونی ئێستاماندا ڕووبدات، یان لە دوای کۆمەڵێک سووڕی تێکڕمان و تەقینەوە. گرنگ ئەوەیە لە کۆتاییدا ئەو کاتە دادێت، کە گەشتی کۆتایی (ئاخیرەت) دەستپێبکات.

بەشی دووەم

..ندنەوەیەک لە پەڕاوی گەردووندا

..ۆ وردبوونەوە لە گەردوون و زەوی .

.. چەقی بونەوەرە.

..چەقی گەردوونە .

.. مشتە خۆڵێکی بێبەهایە .

..ی، هەسارە تەرا و ناوازەکە.

..ەستێرەکەمان گونجاوترینە، لە شوێنێکی هەرەگونجاوی ..شداین.

..ستێرەیەکی نمونەیی داین.

..کانمان دەمانپارێزن.

..کەوتەی دڵسۆز.

.. بەتایبەت بۆ ژیان نمونەییترینە.

..وون و زەوی ئاماژەن بۆ بوونی خودا.

..ونی.

..ی.

سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ.. ٥٣ [فصلت]

واتە: ئێمە لە ئایندەدا بەڵگە و نیشانەی سەرسوڕهێنەریان نیشان دەدەین لە ئاسۆکانی بونەوەردا و لە خودی خۆیشیاندا، ئەمەش بۆ ئەوەی تا چاک بۆیان ڕوون بێت و دڵنیابن کە ئەو زاتە حەق و ڕاست و ڕەوایە.. [تەفسیری ئاسان]

واژەی شۆڕش لەناو توێژە جیاجیاکان و شارەزایاندا بەردەوام دەگوترێتەوە؛ شۆڕشی زانستی، شۆڕشی تەکنەلۆژی، شۆڕشی ئینتەرنێت، شۆڕشی سێکسی.. هەر ڕۆژەو وشەیەکی تازەی دێتەسەر.

بەڵام مرۆڤ لە ماوەی ژیانیدا چەند جار چاوی بە شۆڕشێکی زانستی ڕاستەقینە دەکەوێت؟

چەند کەڵەپیاوێکی مەزن هەن، کە شۆڕشی زانستیی ڕاستەقینەیان بەرپاکردووە و شێوازی نوێیان لە بیرکردنەوەدا هێناوەتەکایە، لەنێویاندا ئەمحەوتب، حەسەنی کوڕی هەیثەم، زەهراوی، کۆپەرنیکۆس، نیوتن، هایزەنبێرگ و ئاینشتاین.

بەهەمان شێوە، ئەوەش کە داروین لە سەردەمی خۆیدا کردی شۆڕشێکی زانستی بوو، چونکە دەروازەیەکی نوێی بۆ تێگەیشتن لە زانستی زیندەزانی والاکرد، کە سەبارەت بە زیندەوەران ڕۆڵی لە خودای بەدیهێنەر وەرگرتەوە و بەخشی بە سروشت. بەڵام شوێنکەوتەکانی، بەرنامە شۆڕشەکەی داروینیان تەنها لە چوارچێوەی زیندەزانی‌دا نەهێشتەوە، بەڵکو ئەم چەمکەیان گشتگیرکرد و پەلکێشیان کردە مەیدانی زانستە گەردوونییەکان و سیاسەت و ئابووری و سەرجەم بوارەکانی تری ژیانەوە.

بەڵام دۆزەکەی داروین لایەنگیریی پێشووی لەدەستدا، میلی کاتژمێرەکە پاش ئەوەی بۆ ماوەیەک لای بیرۆکەکانی ئەوەوە چەقیبوو، جارێکی دی کەوتەوە جووڵە، ئەوە بوو کە لە مێژووی زانستدا بە خاڵێکی وەرچەرخانی

گەورە گەیشتین؛ چەند دەیەیەکی کەم لەمەوبەر شۆڕشێکی گەورە هەڵگیرسا، کە خۆی لە ئاوابوونی خۆری سروشت و گەڕانەوەی ڕۆڵ بۆ خودای خوڵقێنەر دەبینییەوە. هۆکاری پشت ئەمە، پەی بردن بە ئاڵۆزییە سەرسوورهێنەرەکانی گەردوون و ژیان بوو، لەگەڵ هەر دۆزینەوەیەکی نوێدا کۆمەڵێک دەروازەی تری نادیار بە ڕوومانـدا دەکرانەوە، کە زانایانی زیاتر دەحەپەساند، هەتا ئەو ڕادەیەی کە دەگوترێ زانین بەشێوەی دوایەک(چەندجارە)ی ژمێرەیی زیاددەکات، کەچی نەزانی بەشێوەی دوایەکی ئەندازەیی زیاددەکات[1]!!

ئەمە و تێڕوانینیش بۆ گەردوون و زەوی، پێنج قۆناغی تێپەڕاندووە، کە هەر یەکێک لەوان شۆڕشێکی ڕاستەقینە دەنوێنن:

یەکەم: زەوی چەقی بونەوەرە – قۆناغی پێش کۆپەرنیکۆس.

دووەم: خۆر چەقی گەردوونە – قۆناغی کۆپەرنیکۆس.

سێهەم: زەوی تۆزێکی بێبەهایە.

چوارەم: زەوی، هەسارە نایاب و ناوازەکە.

---

(١) دوایەکی ژمێرەیی و دوایەکی ئەندازەیی:
دوایەک کۆمەڵێک (بڕ)ن کە ماتماتیکناسان بەپێی پەیوەندی نێوان بڕەکان، ناوی جیاوازیان بەسەردا دەبڕن، بۆ نموونە دوایەکی ٢، ٤، ٦، ٨ پێی دەگوترێ ژمێرەیی، چونکە هەر بڕێک لەچاو بڕەکەی پێش خۆی، بە شێوەیەکی نەگۆڕ زیاد دەکات (جیاوازی نێوان هەردوو بڕێکی دوایەکی ڕیزبەندییەکە یەکسانە)، بڕی جیاوازییەکەش پێی دەگوترێت بنچینە. بەڵام لە دوایەکی ئەندازەییدا بڕەکان کەڕەتی ژمارەیەکی نەگۆڕ دەکرێن (کۆناکرێنەوە)، بەوەش ژمارەی دواتری دوایەکەکەمان دەستدەکەوێت، بۆ نموونە: ٣، ٩، ٢٧، ٨١.. هتد. بۆیە تێکڕای زیادبوون لە دوایەکی ئەندازەییدا بە بەراورد بە دوایەکی ژمێرەیی زۆر زیاترە. ئەمە مەبەستی بەڵگەهێنانەوەکەمان بوو لەم بابەتەدا.

پێنجەم: زەوی و گەردوون ئاماژەن بۆ بوونی خودا.

لێرەدا بە کەمێک وردەکارییەوە، هەریەک لەم قۆناغانە دەخەینەڕوو:

یەکەم: زەوی چەقی بونەوەرە

ئاشکرایە کە سەرجەم ژیارەکانی پێشوو (شارستانێتی میسری کۆن و ...لییەکان و ئاشورییەکان و شارستانییە ڕۆژهەڵاتییە پێشکەوتووەکان و ...ردوو شارستانێتی یۆنانی و ڕۆمانی) زەوییان بە چەقی بونەوەر دادەنا، ...رەوەک چۆن مرۆڤی نیشتەجێی ئەم هەسارەیەشیان کردبووە تەوەرەی ...نگیپێدانی خواوەندەکانیان.

تۆلەمای - Ptolemy "یاخود پتۆلیمەس" (ئەستێرەناس و بیرکاریزانی ...سکەندەریی گەورە، ١٦٥ - ٨٥٠ ز)یش هەمان تێڕوانینی بۆ پێکهاتەی ...ردوون هەبوو، وای دادەنا زەوی چەقی گەردوون بێت و خۆر و هەموو ...نەکانی تر بە دەوریدا بسووڕێنەوە (Geocentric).

بە هۆی ئەوەی «سیفری تەکوین»ـی تەوراتیش (کە بەشێکی تەوراتە و باس ...چیرۆکی بەدیهێنانی گەردوون و مرۆڤ دەکات) تێڕوانینێکی هاوڕای ...قبوونی زەوی دەخستەڕوو، بەم پێیە کەنیسەی کاسۆلیکییش لە سەدەکانی ...ناوەڕاستدا بۆچوونی پتۆلیمەس گرتەخۆی و کردی بە یەکێک لە چەمکە ...ڕۆژەکانی، چونکە لەگەڵ بیروباوەڕی ناوازەیی مرۆڤ، وەک بونەوەرێکی ...وێنەی جێبایەخی خودا، یەکیدەگرتەوە. بونەوەرێک کە شایەن بوو بەوەی، ...خودا کوڕەکەی خۆی بۆ بکاتە قوربانی و دووچاری جۆرەها ناخۆشی و ...ەرمەسەری بکاتەوە، کە دواهەمینیان لەخاچدانی بوو، لەو پێناوەی تاوانەکانی ...رۆڤی پێبسڕێتەوە و ژیانی هەمیشەیی بەهەشتی بۆ مسۆگەربکات.

بەڵام قورئانی پیرۆز بە شێوازێکی جیاواز لە بابەتەکە دەدوێت، کە لەگەڵ بەرنامە و سیستەمی قورئان خۆیدا؛ ڕۆنەچوون لە وردەکارییە زانستییەکان و تەنها دیاریکردنی هێڵە گشتییەکاندا یەکانگیرە، هاوکاتیش، گەیشتن بە وردەکارییەکان بە هەوڵ و تەقەلاکانی لێکۆڵینەوە و گەڕانی مرۆڤ دەسپێرێت. لەبەرئەوە، هەرچەندە ئیسلام بێوێنەیی مرۆڤ و تەوەرەبوونی لە گەردووندا و ملکەچیی گەردوون بۆ خزمەتی ئەو دووپات دەکاتەوە، جا زەوی چەقی گەردوون بێت یاخود نا، بەڵام لە قورئانی پیرۆزدا هیچ ڕوونکردنەوەیەکی زانستیی یەکلاکەرەوە لەم بابەتەدا بەدیناکەین.

دووەم: خۆر چەقی گەردوونە

زانای ماتماتیک و فەلەکناسی پۆڵەندی، کۆپەرنیکۆس - Copernicus (١٤٧٣ - ١٥٤٣)، گەیشتە ئەو بڕوایەی کە ئەگەر بێت و خۆر بە چەقی گەردوون بگرین (Heliocentric)، نەک زەوی، زەوی و تەنە ئاسمانییەکانیش بە دەوریدا بسووڕێنەوە، ئەوا دەتوانین زۆر ساناتر جووڵەی هەسارەکان شیبکەینەوە و هاوکێشەگەلی هاوگونجاو بۆ دیاریکردنی خولگەکانیان دابنێین. ئەم تێڕوانینە بە «پرنسیپی کۆپەرنیکۆس - Copernicean Principle» دەناسرێت.

دواتر زانای بەناوبانگی ئیتاڵی گالیلیۆ (١٥٦٤ - ١٦٤٢) هات و گریمانەکانی کۆپەرنیکۆسی لە ڕێی تەلیسکۆپەوە پشتڕاستکردەوە. بەڵام هەردوو زاناکە، بە هۆی گومانکردنیان لە تێگەیشتنە پیرۆزەکانی پتۆلیمەس، دووچاری ستەم و چەوساندنەوەی کڵێسا بوونەوە.

مێژووناسان ساڵی ١٥٤٣، بە ساڵی وەرچەرخان لە سەدە تاریکەکانی ناوەڕاستەوە بۆ سەرەتای سەردەمی نوێ دادەنێن، چونکە لەو ساڵەدا

ـەرنیکۆس بۆچوونەکانی خۆی لە دووتوێی کتێبێکدا[1] بڵاوکردەوە و (هەر
ـن ساڵیش بوو، کە ژیانی جێهێشت).

ـێهەم: زەوی مشتە خۆڵێکی بێبەهایە

ـدوابەدوای ئەم هەنگاوە سەرەتاییانە، دۆزینەوە فەلەکییە سەرسامکەرەکان
ـەوام بوون و بەرەبەرە لە گرنگی و تایبەتمەندیی زەوییان کەمدەکردەوە،
ـش لە تایبەتمەندیی مرۆڤ کەم دەبووەوە:

ـرکەوت خۆر چەقی گەردوون نییە،

ـاتر دەرکەوت تەنانەت چەقی گەلەستێرەکەشمان نییە،

ـشان دەرکەوت گەردوون چەقی هەر نییە،

ـەروەها زانایان (بەهەڵە) گەیشتنە ئەو باوەڕەی گەردوون هەمیشەیی‌یە و
ـرەتای نییە، بەمەش گەڕان بە دوای بەدیهێنەری گەردووندا بوو بە شتێکی
ـویست.

ـ لەکۆتاییشدا داروینیزم سەری هەڵدا، کە بە بیرۆکەی هەڕەمەکیبوون
ـستبوونی زیندەوەرانی لێکدایەوە و پێیوابوو باوانێکی هاوبەش، مرۆڤ و
ـموونەکان پێکەوە کۆدەکاتەوە.

ـ سەرەنجام هیچ تایبەتمەندییەک نە بۆ خۆر و نە بۆ هەسارەی زەوی نەمایەوە،
ـڤیش پێبەپێ ئەو بەهایەی لەدەستدا، کە دینەکان و فەلسەفە کۆنەکان پێیان
ـشیبوو.

وێنەکە لێڵ و تاریک داگەڕا، مرۆڤی لە هەموو بایەخێک داماڵی و تەنها وەکو ئاژەڵێک دەیبینی، کە هەڕەمەکییانە و بەڕێکەوت لەسەر ڕووی بەردێکی سووڕاوەی دەوری ئەستێرەیەکی بێبەهادا دروستبووبێت، لەناو گەلەستێرەیەکدا کە یەکێکە لە بلیۆنان گەلەستێرەی تر. لەوەولا، ئیتر مرۆڤ تەنها بریتیبوو لە بوونەوەرێکی بەدیهێنراوی سروشت و ملکەچی ئەو یاسا کوێرانەی، کە گەردوونێکی ماددیی بەڕێوەدەبەن و هیچی تر.

هەر بەوەندە کۆتایی نەهات، بەڵکو چەند کەسێک (بۆ نموونە کارڵ ساگان[1]) هەستی خۆبەکەمزانینیان تێدا زیادکردین، کاتێک پێیان گوتین، کە لای کەم یەک ملیۆن شارستانێتی پێشکەوتوو لە گەلەستێرەکەماندا هەیە، لە تەواوی گەردوونیشدا نزیکەی دە ترلیۆن ژیار (شارستانێتی) بوونی هەیە!

هاوکات، کۆمەڵێکی تر[2] لە ساکارکردنەوەی بابەتەکە زیادەڕەوییان کرد و زیاتر بێبەهایان کردین (جا بە مەبەست بووبێت یا بێ مەبەست) بەوەی کە دەیانگوت، گوایە سیانەیەک هەیە لەناو هەر تەنێکی گەردووندا کۆببنەوە، بێ هیچ گومانێک ژیان لەسەری دروستدەبێت، سیانەکەش بریتیبوو لە: سەرچاوەیەکی وزە - ماددە ئەندامییە کاربۆنییەکان - ئاو:

لە کۆتاییشدا، ڕیچارد دۆکینز[3] پێمان دەڵێت: ئێمە لە بنکەیەک داین - بێ

---

(١) کارڵ ساگان - (١٩٣٤ - ١٩٩٦)ی زانای ئەستێرەناسی ناوداری ئەمریکی، وەک ڕاوێژکاری دەزگای NASA خزمەتی کردووە. ئامادەکاری بەرنامەی تەلەفزیۆنیی هەرە بەناوبانگ "گەردوون - The Universe" بوو، کە زیاتر لە ٦٠٠ ملیۆن بینەری سەر بە ٦٠ دەوڵەتی جیاجیای هەبوو.

(٢) وەکو داڤید دارلینگ - David Darling، لە کتێبەکەیدا Life Everywhere، دەرچووی ساڵی ٢٠٠١.

(٣) ڕیچارد دۆکینز (Richard Dawkins) (١٩٤١) پرۆفیسۆرێکی بەریتانییە لە زیندەزانی گەردیدا لە زانکۆی ئۆکسفۆرد. هاوکات، بە یەکێک ڕابەرە ←

- بێ ئامانج - بێ چاکە و بێ خراپە - هیچ نین و سەریشمان لە هیچەوە
ت!

م: زەوی، هەسارە نایاب و ناوازەکە

دا تۆپەکە هەڵبەزییە سەر لاکەی تری و تێڕوانینەکان سەد و هەشتا پلە
ەبوونەوە. دۆزینەوە زانستییە گەردوونییە نوێیەکان دەیسەلمێنن، کە
کەمان خەریکە نزیک بێت لەوەی، لە ڕووی هەڵکەوتەی شوێن و
ەکانییەوە تاکوتەرا بێت، نەک هەر پارچە بەردێکی وێڵی گەردوون
چی لە بلیۆنان بلیۆن هەسارەی تر زیاتر نەبێت!

ەدا ڕوونکردنەوەیەکی ئەم تێگەیشتنە نوێیە بەپێی کتێبی «هەسارە
ەکە - The Privileged Planet» پیشاندەدەین، کە ساڵی ٢٠٠٤
ەتەوە[1] و بە وردی باس لەو هۆکارانە دەکات، کە زەوییان بۆ دەرکولانی
بێوێنە هێناوەتەبار.

انگاکەشمان بە خستنەڕووی بۆچوونی چوار کەلەزانای گەردووناسی
خ دەستپێدەکەین:

ەردووندا تەنها یەک هەسارە هەیە، کە دەگونجێت ژیانی ئاڵۆز و زیرەک
خۆی، ڕەنگبێت ئێوەش ئەم هەسارەیە بناسن!»

خەکانی بێباوەڕی دادەنرێت. ئەم وتەیەی لە کتێبەکەیدا "درۆیینەی خودا
"The God Delu"دا هاتووە.

کتێبە لە نووسینی پرۆفیسۆری زانستە گەردوونییەکان " Guillermo
Go" لە زانکۆی Iowa State و پرۆفیسۆری فەلسەفە (Jay Wesley

جۆن ئۆکیف[1] - باوکی ڕۆحیی توێژینەوەکانی بۆشایی.

«بەڕاستی هەسارەیەکی تەرایە، تاکە هەسارەکەی ئەم گەلەستێرەیە و تەنانەت، لەوانەیە، ناو سەراپای گەردوون بێت، کە بە ژیان ئاوەدانبێت».

پیتەر وۆرد و دۆناڵد براونلی[2] - دوو پرۆفیسۆری زانکۆی واشینتۆن - سیاتل.

«سۆزارتێکی تر و بیتهۆڤنێکی تر بوونیان نییە».

دۆن جۆنسن[3] - بەڕێوەبەری سەنتەری لێکۆڵینەوەکانی ڕەچەڵەکی مرۆڤ - زانکۆی ئەریزۆنا.

لە گۆڕەپانی زانستیشدا، پرسیاری سەبارەت بە ئەگەری بوونی ژیان لە کونجە جیاوازەکانی گەردووندا زووزوو تازەدەبێتەوە. بۆ وەڵامی ئەم پرسیارە، زانای گەردووناس «فرانک درەیک – Frank Drake» هاوکێشەیەکی لە ساڵی ١٩٦١دا دانا، کە ناوی "هاوکێشەی درەیک"ـی بە سەردا بڕا - ساڵی ٢٠٠٠ جارێکی تر هەمووارکرایەوە - هاوکێشەکە ژمارەی ئەو شارستانیانە هەژماردەکات، کە دەگونجێت لە گەلەستێرەکەماندا (ڕێگای کاکێشان) سەرهەڵبدەن و پەیوەندیان پێوەبکەن. درەیک گەیشتە ئەو ئەنجامەی، کە

---

(١) John A. O'Keefe، بە توێژینەوەکانی لە بواری ئەگەری سەرهەڵدانی ژیان لە ناوچەکانی تری گەردووندا ناوی دەرکردووە، کە ئەنجامەکانی لە کتێبی God and the Astronomersـدا بڵاوکردووەتەوە.

(٢) پرۆفیسۆری جیۆلۆجی Peter Ward و پرۆفیسۆری گەردووناس Donald Brownlee، کە بۆچوونەکانی خۆیان لە کتێبەکەیاندا RareEarth بڵاوکردووەتەوە.

(٣) Don Johanson، دۆزەرەوەی بەناوبانگترین بەبەردبووی مرۆنینەکانە (هۆمینین): لوسی Lucy.

ێچوونی ئەم ئەگەرە لە سفر نزیکدەبێتەوە، چونکە ئەنجامی ئەم ڕێتێچوونە هەمی لێکدانی حەوت هۆکاری دیاریکەرە (پارامیتەر)[1]، ئەوانیش:

١- تێکڕای ڕێژەی ئەستێرەی دروستبوو لە گەلەستێرەکەماندا بۆ هەرساڵێک (ژمارەی ئەستێرەکانی ڕێگای کاکێشان ١٠٠ بلیۆنە لە ماوەی ١٣,٧ بلیۆن ساڵدا، بۆیە ڕێژەکە نزیکەی ٧ ئەستێرەیە لە ساڵێکدا) (R^*).

٢- ڕێژەی ئەو ئەستێرانەی لە گەلەستێرەکەماندا هەسارەیان بە دەوردا دەسوڕێتەوە(f_p).

٣- ڕێژەی ئەو هەسارانەی بۆ سەرهەڵدانی ژیان دەستدەدەن بۆ هەرئەستێرەیەک (n_e).

٤- ژمارەی ئەو هەسارە گونجاوانەی بەڕاستی ژیان تێیاندا سەری هەڵداوە (f_l).

٥- ڕێژەی ئەو هەسارانەی زیندەوەری زیرەک لەخۆدەگرن (f_i).

٦- بڕی ئەو هەسارانەی کە زیندەوەرە زیرەکەکانیان و توانای پەیوەندیکردنیان بەناو بۆشاییدا هەیە (Intersteller Communication) (f_c).

---

[1] سەبارەت بە هاوکێشەی درەیک، ئەم چاپە بە جیاوازییەکی زۆر کەم لەگەڵ پە عەرەبییەکەیدا نوسراوەتەوە، ئەمەش تەنها بۆ ئاسانکاریی زیاتری ەیشتنی خوێنەرە و هاوکات تێکنەچوونی ناوەڕۆکە زانستییەکەی واوەتی لەپێشچاوگیراوە. (وەرگێڕ)

٧- ڕێژەی تەمەنی ئەو شارستانێتیانەی توانای پەیوەندیکردنیان بەناو بۆشاییاندا هەیە (L) ، واتا تەمەنی ئاماژەی بەڕێکراوی شارستانێتییەکە (ئەوەی خۆمان دەگاتە نزیکەی ١٠٠ ساڵ)، بەراورد بە تەمەنی زەوی خۆی کە ٤,٥ بلیۆن ساڵە، هەر ئەم فاکتەرە خۆی بەتەنها دەکاتە (٠,٠٠٠٠٠٠٠٢٢).

پاشان درەیک لە سەرنجێکدا دەڵێت: ئەم هاوکێشەیە پێمان دەڵێت، ئەگەری بوونی ژیانی زیرەک لە هەسارەکانی تری گەلەستێرەکەماندا ئەگەرێکی زۆر زۆر کەمە.. هێندە کەمە، نزیک دەبێتەوە لە سفر. هەر بۆیە ئەم هاوکێشەیە تەنها ساویلکەییمان دووپاتدەکاتەوە، کاتێک زۆر باس لە ژیانی دەرەوەی زەوی دەکەین.

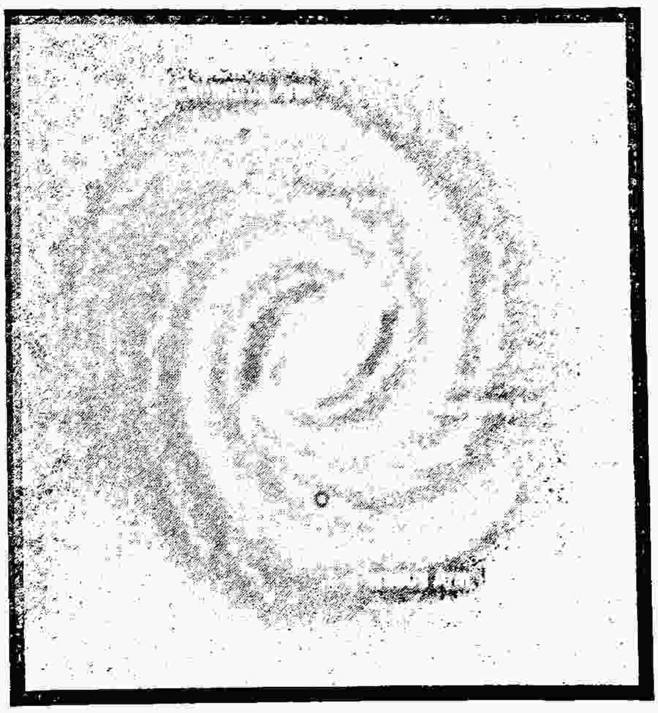
ئەگەر ئەم ڕێتێچوونە ئەستەمەش ڕووبدات، ئایا پاڵپشتی چەمکە مادییە بێباوەڕییەکان دەکات؟! ئایا خودا لەئاست خولقاندنی ژیان لەسەر چەند هەسارەیەک و چاودێریکردنیان بێدەسەڵاتە؟!

هەسارە ناوازەکەمان
بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

کاتی ئەوە هاتووە، بچینە سەر باسی هۆکارەکانی یەکتابوونی زەوی لەو بارودۆخانەی بۆ سەرهەڵدانی ژیان گونجاون، بەپێی ئەوەی لە کتێبی «هەسارە ناوازەکەمان»دا هاتووە:

١- ئێمە لەناو گەلەستێرەیەکی نموونەیی و، هاوکات، لەناو نموونەییترین شوێنی گەلەستێرەکەشدا ژیان دەگوزەرێنین

سێ جۆر گەلەستێرە هەیە: یەکەمیان «گەلەستێرەی لولپێچی Spiral Galaxy»یە، کە لە جەستەیەک و چوار باڵی لولخواردووی دەوری جەستەکە پێکدێت، گەلەستێرەکەی ئێمە (ڕێگای کاکێشان - The Milky Way) سەر بەم جۆرەیە (شێوە: ١).



(شێوە: ١)

گەلەستێرەکەمان و شوێنی ئێمە لەناویدا (بازنە سوورەکە)

لە چەقی ئەم جۆرە (و دوو جۆرەکەی تری گەلەستێرەدا) کونێکی ڕەش هەیە، کە هەر تەنێک لێی نزیکبێتەوە لوشی دەدات. باڵەکانیش پڕن لە ئەستێرە، کە بەهۆی هێزی کێشکردنی توندی نێوانیانەوە ناجێگیرن. هەروەها زۆربەی

ئەستێرەکان لە جۆری سوپەرنۆڤان (نوێبوونەوەی مەزن - Super Nova)، کە قۆناغی تەقینەوەی سووڕی ژیانی ئەستێرەکەیە.

هەر گەلەستێرەیەکیش تا قەبارەی زیادبکات توانای کێشکردنی بڕێکی زۆرتر لە هایدرۆجین و هیلیۆمی دەبێت. ئەمەش توانای بەرهەمهێنانی بڕێکی زۆرتر لە توخمە قورسترەکانی وەکو کاربۆن و نایترۆجینی پێدەبەخشێت، بۆیە ئەو گەلەستێرانەی بچوکترن لەوەی ئێمە، لەڕووی دابینکردنی ئەو توخمە پێویستانەی دەچنە ناو پێکهاتەی لەشی زیندەوەرانەوە لاوازن. هەڵبەتە، لە گەلەستێرەی لولپێچییشدا لە ناوچەی باڵەکانیدا، بە هەمان شێوە، توخمە قورسەکان کەمن.

لەبەر کۆی ئەم هۆکارانە، ناوچەی بەیەکگەیشتنی لەشی گەلەستێرەکەمان بە باڵەکانیەوە ناوچەیەکی نموونەییە بۆ سەرهەڵدانی ژیانێکی جێگیر. ئەم ناوچانەی ناو گەلەستێرەکان بە «ناوچەی گونجاوی نیشەجێ بوون - Galactic Habitable Zone» ناسراون. لەبەرئەوەی خۆریشمان لە خولگەیەکی بازنەییدا بە دەوری چەقی گەلەستێرەکەدا دەسووڕێتەوە، بۆیە هەمیشە لەم ناوچە نمونەییەدا دەمێنێتەوە. ئەمە لە کاتێکدایە، کە بەشەکانی تری گەلەستێرەکە بۆ سەرهەڵدانی ژیان دەستنادەن.

هەرچی دوو جۆرەکەی تری گەلەستێرەن بۆ دروستبوونی ژیان گونجاون نین. یەکێکیان پێی دەگوترێت «گەلەستێرەی هێلکەیی - Elliptical Galaxy»، کە زۆربەی بەشەکانی دەکەونە ژێر کاریگەریی کونە ڕەشەکەی چەقی گەلەستێرەکە و ئەستێرەکانیشی لە ڕووی توخمە قورسەکانەوە هەژارن. جۆرەکەی تریش «گەلەستێرەی نارێکە Irregular Galaxy»، ئەستێرەکانی لە خولگەیەکی دیاریکراودا نامێننەوە و تەقینەوەشیان تێدا باوە (Super Nova).

٢- ئێمە لە باوەشی ئەستێرەیەکی نموونەیی داین

ئایا خۆریش وەک هەر ئەستێرەیەکی ترە؟ نەخێر، خۆر خاوەن خەسڵەتگەلی ناوازە و یەکتایە.

لەگەڵ ئەوەی خۆر دەکەوێتە ناوچەی گونجاوی نیشتەجێبوونی ناو گەلەستێرەکەمان، هەسارەکانیشی بە کانزا قورسەکان دەوڵەمەندن. بەدەر لەوەش، خۆرەکەمان لەنێوان ١٠٪ـی گەورەترین ئەستێرەکانی ناو گەلەستێرەکەماندایە، ئەمەش تایبەتمەندییەکی زۆر گرنگە، کە ڕێی بۆ سەرهەڵدانی ژیان لە یەکێک لە هەسارە شوێنکەوتووەکانیدا خۆشکردووە.

ئەو ئەستێرانەی قەبارەیان لە خۆرەکەمان بچوکترە و بە کورتەبنەی سوور Red dwarf ناسراون، بۆ گرتنەباوەشی ژیان نالەبارن، لەبەر چەند هۆکارێک:

١- ئەم ئەستێرانە ڕوناکییەکەیان زیاتر لە ڕەنگی سوور پێکهاتووە، ئەمەش لەسەر تێچووی ڕەنگی شینە، کە بۆ ڕۆشنەپێکهاتنی ڕووەک[1] گرنگە.

٢- بڕێکی زۆر کەم لە ڕووناکیی سەرووبنەوشەیی بەرهەمدەهێنن، کە بۆ شیکردنەوەی گەردی ئاو و بەرهەمهێنانی گازی ئۆکسجین پێویستە، بۆ ئەوەی بگاتە ڕێژەی پێویست بۆ ژیان (کە بریتییە لە ٢١٪ـی کۆی گشتی پێکهاتەی بەرگەهەوا).

٣- ئەگەر یەکێک لە هەسارەکانی کورتەبنەیەکی سوور ئاوی لەسەربێت، ئەوا بێگومان دەبێت ئەو هەسارەیە لە خولگەیەکی زۆر نزیک بە دەوری ئەستێرەکەدا بسوڕێتەوە، بۆ ئەوەی ئاوی سەر ڕووەکەی لە

---

(1) لەم کتێبەدا وشەی ڕووەک بەزۆری بۆ ئەو زیندەوەرە ناوکدارانەی توانای ... Flora ... (واتە قەوزەش دەگرێتەوە). (وەرگێڕ)

دۆخـی شـلیدا بمێنێـتەوە[1]، ئەوەش دەبێـتە هـۆی ئەوەی هێزێکـی کێشـکردنی بەتـین لەنێوانیانـدا هەبێـت، کە سـەرەنجامەکەی هێواشـبوونەوەی سـووڕانەوەی هەسـارەکەیە بە دەوری خۆیـدا. لە ئاکامیشـدا، مەودای شـەو و ڕۆژی سـەر هەردوو ڕووەکەی درێژدەکێشێت. ئەمەش واتا، پلەی گەرمیی سەریان زۆر نزم یـان بەرز دەبێتەوە و هەسارەکە بۆ ژیان لەبارنابێت.

لە بەرامبەریشدا، ئەو ئەستێرانەی لە خۆرەکەمان گەورەترن، بڕێکـی زیـاتر لەو تیشکە گەردوونییانە دەردەدەن، کە دەکرێـت ببـنە هـۆی لەنـاوبردنی ژیـانی سەر هەسارەکانیان.

بەڵام خۆری خۆمان بەو قەبـارەیەی ئێسـتای، بـریتییە لە فڕنێکـی نـاووکیی زەبەلاح، کە بە نـاوکەیەکگرتن (نـاوکەیەکبوون) بە شـێوەیەکی سـەقامگیر کاردەکات. تەنانەت ئەو تیشکەی لێوەی دەردەچێت، کە هۆکاری سـەرهەڵدان و بەردەوامیی ژیانی سەر زەوییە، لەکاتی تێپەڕبـوونی خـۆر بە «سـووڕی پەڵەی خـۆر-Sun Spot Cycle»دا گۆڕانکـارییەکی وەهـای بەسـەردا نـایەت (خـۆری خۆمان ١١ ساڵ جارێک بەو سووڕەدا تێپەڕدەبێـت)، تەنهـا بە بڕێکـی زۆر کەم نەبێت کە دەگاتە ١ بەش لە ١٠٠٠ (١/١٠٠٠).

خۆرەکەمـان لە گەلەسـتێرەکەیدا شـوێن و خـولگە نمـوونەیی، بارسـتە نمـوونەیی و ڕونـاکی (لە ڕووی جـۆر و تونـدییەوە) نمـوونەییە، لە هەمـوو لایەنـێکەوە بـۆ هێنـانەبوون و بەردەوامیپێـدانی ژیـانی سـەر هەسـارەکەمان نموونەییە.

---

(١) چونکە گەرمیی ئەم ئەستێرانە لە هی خۆری خۆمان کەمترە.

٣- هاوسێ باشەکانمان دەمانپارێزن

ئایا دەزانی کە گەورەترین هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر (موشتەری کە
ارەی ٣٠٠ هێندەی زەوییە، ئۆرانۆس و زوحەل) هێزی کێشکردنیان زۆر
ێزە و ئەو کلکدارانە Comets ـی هێرش دەکەنە سەر کۆمەڵەی خۆر، بەرەو
یانیان ڕادەکێشن و بەمەش زەوی و هەسارەکانی تری نزیک لە خۆریان
ەپارێزن.

هەر بە هەمان میکانیزم، هەسارەی مەریخیش زەویی هاوسێی لە پێدادانی
دی پشتێنەی هەسارۆکەکان (Asteroids)ـی نێوان خۆی و موشتەری،
رێزێت. (شێوەی: ٢).

ئایا ئەم هەسارانە بۆ پاراستنی زەوی خراونەتە خولگەکانیان؟!



(شێوە: ٢)

هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر

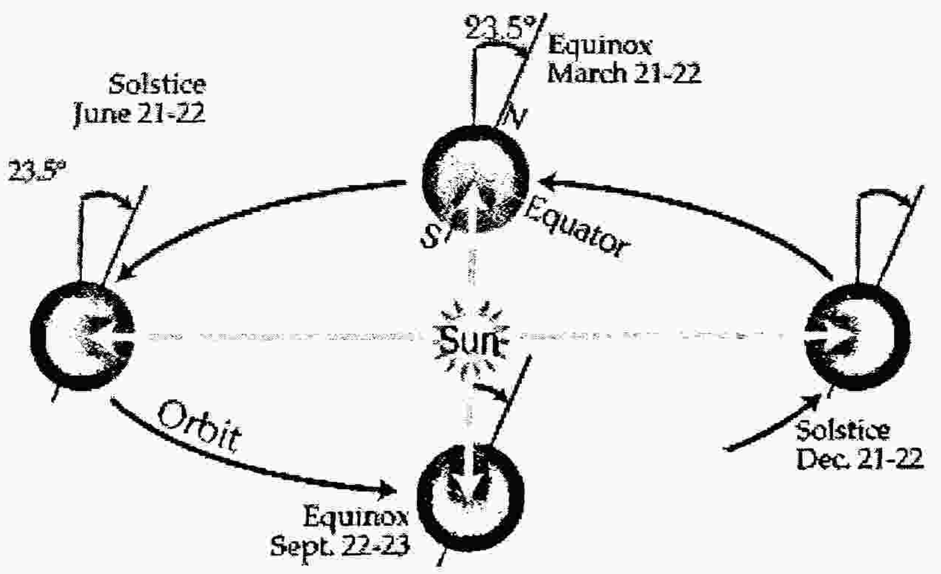
رشی نەیزەکەکان (کلکدارەکان) و پشتێنەی هەسارۆکەکانی نێوان مەریخ و موشتەری

٤- هەیڤ.. شوێنکەوتەی دڵسۆز.

هەیڤی شوێنکەوتەمان، کە بە ئەندازەی چارەکە ملیۆنێک مایل لێمانەوە دوورە، دوو خزمەتگوزاری ناوازە پێشکەش بە ژیانی سەر زەوی دەکات.

ئاشکرایە بۆ هەمووان کە هەیڤ بەرپرسی دیاردەی هەڵکشان و داکشانی ئاوی دەریا و زەریاکانە، بەڵام لە ڕاستیدا تەنها ٦٠٪ـی ئەم دیاردەیە بە هۆی هەیڤەوەیە و هەرچی ٤٠٪ـەکەی ترە، خۆر بەجێی دەگەیەنێت.

دیاردەی هەڵکشان و داکشان پارێزگاری لە سووڕی ئاوی ناو پانتاییە ئاوییە فراوانەکان دەکات، بەوەش جیاوازیی پلەی گەرمیی نێوان ناوچە سارد و گەرمەکانی کەمدەبێتەوە. هاوکات، ئاوەکە لە کاتی داکشاندا بەشێک لە پێکهاتەی کەنارەکان لەگەڵ خۆیدا پەلکێشی ناو قووڵاییەکان دەکات، بەوەش هەندێ لە پێداویستییە خۆراکییەکانی زیندەوەرە ئاوییەکان دابیندەکات.



(شێوە: ٣)
لاری تەوەرەی زەوی، کە بە هۆی هێزی کێشکردنی هەیڤەوە جێگیرە، دەبێتە هۆی دەرکەوتنی وەرزەکانی ساڵ

ی ١٩٩٣، زانایان ڕۆڵی هەیڤیان لە پاراستنی گۆشەلاریی تەوەرەی زەوی
٢°) دۆزییەوە، کە دەبێتە هۆی ئەوەی جەمسەری باکوری گۆی زەوی
ژایی ٦ مانگ لەچاو جەمسەری باشور لە خۆر نزیکتربێت، لە ماوەی ٦
کەی تریشدا پێچەوانەببێتەوە. ئەمەش هۆکاری دەرکەوتنی وەرزەکانی
و وا لە زۆربەی ناوچەکانی زەوی دەکات، بەدرێژایی ساڵ بۆ ژیان
وبن (شێوە: ٣).

نە ئەگەر هەیڤ قەبارە گەورەتر یان شوێنەکەی لە زەوییەوە نزیکتربێت،
ودەدات؟

گومان هەڵکشانی ئاو بەهێزتر دەبێت و پانتاییەکی بەرفراوانی وشکانی
ر دەکەوێت، هەروەها دەبێتە هۆی هێواشکردنەوەی سووڕانەوەی زەوی بە
ی خۆیدا، لە کۆتاییشدا، ماوەی شەو و ڕۆژ زیاددەکات و چیتر پلەکانی
بۆ ژیان گونجاو نابن.

نەبوونی هەیڤ چ دۆخێک دەخوڵقێنێت؟

وەیان دەبێتە هۆی ناجێگیری گۆشەلاریی تەوەرەی زەوی و تەنانەت
وڵەیەکی زۆر لەنێوان سفر و ٨٥°دا دەکات، بەمەش زەوی
قامگیردەبێت. ئەمە دۆخی هەردوو هەسارەی عەتارد و زوهرەی بێ
ەوتە و هەروەها مەریخیشە، کە خاوەن دوو هەیڤی بچوکە.

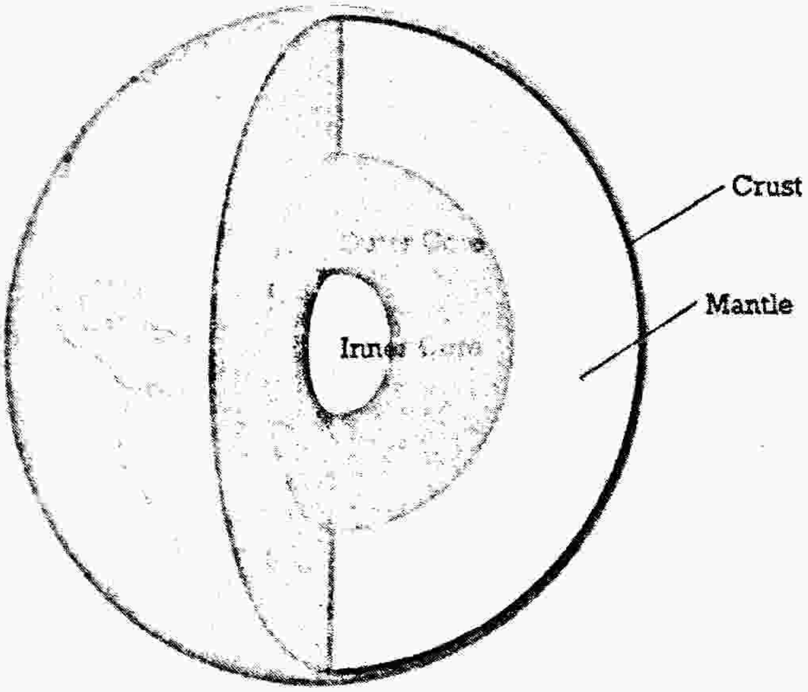
یڤ شوێنکەوتەیەکی دڵسۆز و نموونەییە، بە قەبارەیەکی گونجاو و لە
یەکی گونجاودا.

٥- هەسارەکەمان بەتایبەت نموونەییترینە بۆ ژیان.

هەسارەی زەوی تەنها پارچە بەردێکی سووڕاوەی دەوری خۆر نییە و بەس، بەڵکو هەریەکە لە کرۆک و ڕوو و قەبارە و شوێنەکەی، کۆمەڵە سیستەمێک دەنوێنن، کە بە شێوەیەکی هارمۆنی پێکەوە کاردەکەن!

کرۆکی زەوی:

درێژیی تیرەی گۆی زەوی دەگاتە ١٢,٧٥٦ کم و چێوەکەشی لە ناوچەی کەمەرەدا یەکسانە بە نزیکەی ٤٠,٠٠٠ کم. چەقەکەی لە ناوکێکی ئاسنینی ڕەق پێکهاتووە و بە چینێک ئاسنی تواوە دەوردراوە، کە بەبەردەوامی بە دەوری ناوکە ڕەقەکەدا دەخولێتەوە. بۆ هێشتنەوەی ئەم تۆپە بە هەڵئاوساوی، پەستان لە کرۆکی زەویدا سەروو سێ ملیۆن ئەوەندەی پەستانی سەر ڕووەکەیەتی. بۆ ئەمەش وا پێویستدەکات، پلەی گەرمی ئەم چەقە لە نزیک دەورووبەری حەوت هەزار پلەی سێلسیەس بهێڵدرێتەوە.



(شێوە: ٤)
بڕگەیەک لە هەسارەی زەوی

ئەم پلە گەرمییە بەرزەش بەرهەمی سوتەمەنی ناووکییە! واتە لە شیبوونەوەی هاوتا تیشکدەرەکانی ناو کرۆکی زەوییەوە دێتەبەرهەم[1]. هاوکات، ئەو پلە گەرمییە بەرزە، تەزووی هەڵگری گەرمی لەناو ئاسنە تواوەکەدا دروستدەکات، کە سەرەنجام بە دەوری ناوکدا دەیسووڕێنێتەوە، ئەم جووڵەیەش بواری موگناتیسیی زەوی لێپەیدادەبێت.

ئەم کوورە ناووکییەی ناو ناواخنی زەوی بە خێراییەکی ڕێک دەسووڕێتەوە، ئەگەر بێت و ئەو خێراییە کەمبکات ئەوا ئاسنە تواوەکە دەیبەستێت و بوارە موگناتیسییەکەی نامێنێت. خۆ ئەگەر بە خێراییەکی زیاتریش بسووڕێتەوە، ئەوا دەبێتە هۆی پشێوی کرۆک و هەڵگرتنی سەقامگیری لەسەر ڕووەکەی و ناجێگیربوونی. بەمەش بومەلەرزە تەواوی توێکڵی زەوی دەگرێتەوە، زەویش پێویستی بە کردنەدەرەوەی گەرمییە زیادەکەی ناو هەناوی دەبێت و بە گڕکانەکان دەتەنرێت.

توێکڵی زەوی:

ئەستووریی توێکڵی زەوی لە بنکی دەریاکاندا دەگاتە ٥ کم و لە لوتکەی چیاکانیشدا دەگاتە ٥٠ کم. ئەم توێکڵە لە چەندین پلێت پێکدێت، کە لەسەریەک و بەپاڵیەکەوە ڕیزبوون. ئەم پلێتانەش لەسەر چینێکی نەرمتر لە خۆیان ڕیزبوونە، کە پێی دەگوترێت «پۆشەر- Mantle» (شێوە: ٤).

زانایان[2] لە دەیەکانی ڕابردوودا دەرکیان بە ڕۆڵی گرنگی سیستەمی

(١) ئەو هاوتایانە بریتین لە: ثۆریەم ٢٣٢، یۆرانیۆم ٢٣٥ و ٢٣٨، پۆتاسیۆم ٤٠.
(٢) لە کتێبی "زەوی ناوازە - Rare Earth" لە نووسینی(Peter Ward) و (Donald Brownlee).

چینەکانی زەوی و جووڵەکەیان، بۆ پارێزگاریکردن لە ژیانی سەر ڕووی زەوی، کرد. هۆکاری ئەمە دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی، کە بوونی ئەم چینانە بۆ دروستبوونی کیشوەرەکان گرنگن، کە بەهۆی چیاکانەوە چەسپاون و بە زەویدا داکوتراون. گەر ئەوە نەبووایە، ئەوا هەموو ڕووی زەوی بە قووڵایی دوو کیلۆمەتر ژێر ئاو دەکەوت و هەسارەکەمان یەک پارچە دەبوو بە ئاو[1].

ئەم سیستمە چین‌چینییە (ڕیزبوونی چینەکان) لە تەواوی هەسارە و هەیڤەکانی کۆمەڵەی خۆردا هاوتای نییە، چونکە بوونی زەریاکان لەسەر ڕووی هەسارەکە پێویستە، تا جووڵەی ئەم چینانە ئاسانبکات و قەرەبووی گواستنەوەیان لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر بکاتەوە و جێیان پڕ بکاتەوە.

(١) جووڵەی چینەکان، بەهەمان شێوە، ڕۆڵی لە ڕێکخستنی سووڕی دووانە ئۆکسیدی کاربۆنی ناخی زەوی و سەر ڕووەکەشی هەیە، کە لە ڕێکخستنی پلەی گەرمی هەسارەکەدا سووڕێکی گرنگە و بۆ سەرهەڵدان و بەردەوامیپێدانی ژیان ڕێخۆشکەربووە.

شوێنی زەوی بەپێی خۆر:

لەکاتێکدا خۆر لە زۆنی گونجاوی نیشتەجێبوونی گەلەستێرەکەی دایە، هەسارەی زەویش کەوتۆتە ناوچەی گونجاوی نیشتەجێبوونی ناو کۆمەڵەی خۆرەوە Circumstellar Habitable Zone. پلەی گەرمی ئەم زۆنە ڕێگا بە بوونی ئاو لە هەرسێ دۆخەکەیدا (ڕەقی - شلی - گازی) دەدات. زەویش کەوتووەتە لێواری ناوەوەی ئەم زۆنەوە، کە هاوسەنگیی نێوان ڕێژەی ئۆکسجین و ڕێژەی دوائۆکسیدی کاربۆنی پێویستی ناو بەرگەهەوا بۆ ژیانی گیانەوەری (Fauna)، دەستەبەر دەکات. بۆیە گۆڕانی دووریی زەوی لە خۆرەوە بە ڕێژەی تەنها ٢٪، بۆ ڕێگرتن لە دروستبوونی ژیانی گیانەوەریی سەر ڕووەکەی بەسبوو[1].

---

(١) یەکێک لەو میکانیزمە وردانەی پلەی گەرمی هەسارەکەمان ڕێکدەخات، پێی دەگوترێت "The Earth Albedo"، کە پشت بە چەند جۆرێک قەوزەی دەریایی دەبەستێت، کە گازی Dimethyl sulfide بەرهەم دێنن. کاتێک پلەی گەرمیی هەسارەکەمان ڕوو لە بەرزبوونەوە دەکات و زەریاکان گەرمتردەبن، ئەم قەوزانە زۆردەبن. بەوەش بڕی ئەو گازە زیاددەکات، کە لەسەر شێوەی تەنۆلکەدا هەڵمی ئاو بە دەوریاندا کۆدەبێتەوە و هەورێک دروستدەکەن، تا گەرمی خۆر پەرچبکاتەوە، بەمەش ئاوەکان ساردەدبنەوە و ڕێژەی ئەم قەوزانەش کەمدەبێتەوە. کاتێکیش پلەی گەرمیی زەوی دادەبەزێت، پێچەوانەکەی ڕوودەدات.
ئەوە سیستەمێکی وردی جێگیرکردنی پلەی گەرمییە Thermostate. لەبەرئەوەی مەریخ ئاوی شلی لەسەر نییە، ئەم میکانیزمەی تێدا فەراهەم نابێت، بۆیە سەر ڕووەکەی، بەراورد بە هەسارەی زەوی، بەدەست گۆڕانکاری زۆری پلەی گەرمییەوە دەناڵێنێت.

پلەی گەرمی سەر ڕووی خۆر ٧ هەزار پلەی سەدییە، دووریشی لە زەوییەوە دەگاتە ١٥٠ ملیۆن کم، ئەگەر بێتو زەوی نزیکی خۆر بێتەوە تا دووریەکەی دەبێتە نیو هێندە، ئەوا دەستبەجێ ئەم پەڕەیەی دەیخوێنیتەوە گڕدەگرێ، ئەگەریش ئەو دووریە ببێتە دووبەرامبەر، ئەوا سەرمایەکی زۆر ژیانی سەر زەوی لەناو دەبات.

قەبارەو توانای کێشکردنی زەوی:

ئەگەر قەبارەی زەوی گەورەتر یا بچوکتر بووایە لەوەی ئێستای، هیچ ئەگەرێک بۆ ژیان نەدەبوو. بۆ نموونە، ئەگەر قەبارەکەی هێندەی هەیڤ بووایە، هێزی کێشکردنی شەش یەکی هێزە هەنووکەییەکەی دەبوو، بەمەش هێندە لاواز دەبوو، کە نەیدەتوانی هەڵمی ئاو و بەرگەهەوا بە چواردەورییەوە بهێڵێتەوە، واتا بەرگەهەوای لەدەستدەدا. سەرەنجام، سەرمای شەوان ئەوەندە توند دەبوو، تا ئەوەی هەموو شتێکی سەر ڕووی زەوی دەیبەست، گەرمای ڕۆژیش دەگەیشتە پلەی سووتاندن[1]. هەروەها ڕۆژانە بەبەردەوامی نەیزەک (کلکدار)، بە خێرایی هەشتا کم/چرکە، دادەبارییە سەر گۆشە جیاجیاکانی زەوی، لە ئاکامیشدا، تەقینەوەی گەورەی دروستدەکرد و دەبووە هۆی سوتاندنی هەرچی لەسەریەتی و سەر ڕووەکەی دەکردە بێژینگ (هاوشێوەی مانگ کە بەرگەهەوای نییە).

پێچەوانەی ئەمەش، ئەگەر تیرەی زەوی ببێتە دووهێندەی تیرەی ئێستای، هێزی کێشکردنەکەشی دەبوو بە دووئەوەندە، پەستانی سەر هەر ئینجێک

---

(١) بەرگە هەوای زەوی ڕێ بە تێپەڕبوونی بڕێکی دیاریکراو لە تیشکی ژێرسوور دەدات، ئەم تیشکە لە ڕۆژدا پلەی گەرمی بەرزدەکاتەوە، شەوانیش بەرگەهەوا بەشێکی ئەم گەرمییە دەهێڵێتەوە: Green House Effect.

ش دووبەرامبەر دەبووەوە و خراپترین کاریگەریی دەخستە سەر لەشی
ەران.

گەریش قەبارەی زەوی بەقەد قەبارەی خۆری لێبێت، ئەوا هێزی
کردنەکەی دەبێتە سەد و پەنجا هێندە، بەوەش بەرگەهەواکەی
ەوەیەک و بەرزییەکەی بۆ تەنها ٧ کم کەمدەکات[1]. پەستانی هەواش
ر هەر ئینجێکی چوارگۆشە بۆ یەک تۆن بەرزدەبێتەوە. لە ئەنجامدا، کێشی
ینەدوەرەی لەژێر چرپی هەوای ئێستادا کیلۆگرامێکە، بۆ ٥٠٠ کگم
ڕێت. هاوکات، قەبارەی لەشی مرۆڤیش بۆ ئاستی قەبارەی مشکێکی
ە دادەبەزێت (هەڵبەتە ئەگەر لە بنەڕەتدا، بارودۆخ ڕێگەی دروستبوونی
). هیچ ئەگەرێکیش بۆ گەشەسەندنی ئەو شێوە ئەقڵە مرۆڤییەی ئێمە پێی
نایین نامێنێتەوە، چونکە بۆ پەیدابوونی ئەم جۆرە لە ئەقڵ، پێویست بە
کێک دەکات، کە لە قەبارەیەکی دیاریکراو بچوکتر نەبێت.

سووڕانەوەی زەوی:

خێرایی سووڕانەوەی زەوی بە دەوری خۆردا دەگاتە ١١٠,٠٠٠ کم\کاژێر
٣کم\چرکە). باشە بەم خێراییە زۆرەوە چۆن لەسەر ڕووەکەی جێگیرین و
یهان ناداتە ناو فەزا (بۆشایی)؟! ئەمە بەهۆی هێزی کێشکردنی زەوی و ئەو
ستانە هەواییەیە، کەوا لە هەموو سوچێکەوە دەوری داوین.

هاوکات، زەوی بە دەوری خۆشیدا هەموو ڕۆژێک سووڕێک بەخێرایی
١٧٦کم\کاژێر تەواودەکات. هەڵبەتە، ئەگەر ئەم خێراییە بۆ ئاستی
٥٠کم\کاژێر بێتەخوارەوە، درێژیی شەو و ڕۆژمان بە بڕی دە هێندە زیاددەکات.

---

(١) بەرگەهەوای زەوی تا بەرزی ١٢٠ کم بەنزیکەیی دەکشێت.

سەرەنجام، خۆر تەڕو وشکی سەر زەوی دەسوتێنێت. هەرچی لە دوای ئەوەشەوە مابێتەوە سەرماوسۆڵەی شەوی دوورودرێژ لەناوی دەبات.

لاریی تەوەرەی زەوی:

زەوی بە گۆشەلاریی ٢٣.٤٥° لەسەر تەوەرە سەرەکییە ئەستوونییەکەی بە دەوری خۆردا دەسووڕێتەوە[١]. ئەم لارسووڕانەوەیە هۆکاری دەرکەوتنی وەرزەکانی ساڵە. بەوەش زۆربەی بەشەکانی زەوی بەدرێژایی ساڵ بۆ کشتوکاڵ و نیشتەجێبوون گونجاودەبێت.

ئەگەر ئەم لارییە نەبووایە، تاریکیی شەو بەدرێژایی ساڵ باڵی بەسەر هەردوو جەمسەرەکەدا دەکێشا و هەڵمی ئاوی دەریاکان بەرەو ئەوێ دەکشا، زەوی دەبووە دوو پارچە شاخی بەفرین لە جەمسەرەکاندا و بیابانێکی گەورەی وشک لەنێوانیاندا.

پەردە پارێزەرەکانی زەوی:

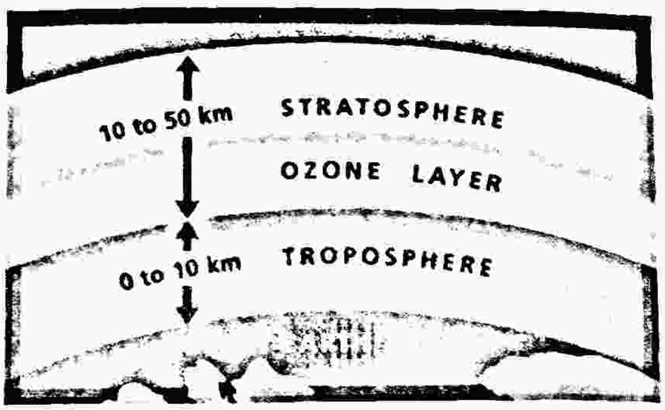
زەوی بە سێ پەردەی پارێزەر دەوردراوە (شێوە: ٥). پەردەی دەرەوە بریتییە لە بوارێکی موگناتیسی و بەرپەرچی ئەو زریانە خۆرییانە دەداتەوە، کە بەرەو سەرجەم هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆری ڕەوانەدەکرێن[٢] و لە توانایاندایە کۆتایی بە هەموو جۆرەکانی ژیانی سەر زەوی بهێنن.

---

(١) هۆکاری ئەم گۆشە لارییە، بوونی هەیڤە (وەک پێشتر باسمان کرد).
(٢) ئەم زریانانە لە پرۆتۆنی بارگە موجەب و ئەلیکترۆنی بارگە سالب پێکهاتوون.



(ب)



(آ)

(شێوە: ٥)

بەرگە پارێزەرەکانی زەوی

(آ) بەرگەهەوا و چینی ئۆزۆن (ب) بواری موگناتیسیی دەوری زەوی

پەردەی دووەم بریتییە لە چینی ئۆزۆن[١]، کە زەوی لە تیشکی گەردوونیی زیانبەخش دەپارێزێت. بەرگەهەواش پەردەی سێهەم دەنوێنێت. لە نزیک ڕووی زەویدا، ئۆکسجین بڕی ٢١٪ی بەرگەهەوا پێکدێنێت(troposphere). ئەگەر ئەم ڕێژەیە ببێتە دووهێندە، ئەوا ئەگەری گڕگرتن و ئاگرکەوتنەوەش دەبێتە دووهێندە، هەروەها ئەو تیشکە خۆرییانەی خاوەن کاریگەریی کیمیایین Actinic Rays، تەنها بە ڕێژەیەک ئەم چینانە تێپەڕدەکەن و دەگەنە زەوی، کە بۆ ژیانی ڕووەک و دروستبوونی «ڤایتەمین D»ی لەشی مرۆڤ و لەناوبردنی میکرۆبی زیانبەخش و کۆمەڵێ سوودی تر پێویستە!

(١) پێکهاتەی گەردیلەیی ئۆزۆن بریتیە لە سێ گەردیلەی ئۆکسجین.

سەمەرەکانی ئاو:

لەناو پێکهاتەی گەردی ئاودا H_2O، دوو گەردیلە هایدرۆجین بە شێوەیەکی ناوازە بە گەردیلەیەکی ئۆکسجینەوە بەستراون، کە ڕێ بە بوونی جەمسەرێکی بارگە سالب و جەمسەرێکی بارگە موجەب لەسەر ڕووی گەردەکە دەدات و دەیکاتە گەردێکی جەمسەردار. ئەمەش بۆ سەرهەڵدانی خانەی زیندەوەری، تایبەتمەندییەکی بنەڕەتی و پێویستە[1].

ئاو، تاکە شلەیە کە بە بەستن چڕییەکەی کەمبکات، هەربۆیە سەهۆڵ سەرئاودەکەوێت. سەهۆڵبەندانی دوو بازنە جەمسەرییەکانی زەویش، ئاوەکەی ژێر خۆیان لە بەشی سەرەوە (بەرگەهەوا) دادەبڕن، بۆیە پلەی گەرمیی ئاوەکە لە سەروو پلەی بەستن دەمێنێتەوە، بەوەش ژیانی گیاندارە ئاوییەکان دەپارێزرێت.

ئاو بۆ وەڵامدانەوەی دیاردەی موویی Capillarity Action شلەیەکی نموونەییە، ئەمە دەرئاسایەکە لە بەرگی یاسایەکی سروشتدا. ئەم دیاردەیە یارمەتی جووڵەی ئاو دەدات تا بەناو چینەکانی خاکدا بەرەو سەرەوە بڕوات، هەروەها ڕێخۆشکەرە تا بە پێچەوانەی ئاڕاستەی هێزی کێشکردنی زەوییەوە، لە ڕەگەوە بەناو قەدی ڕووەکەکاندا بەرەو گەڵاکان هەڵکشێت[2].

---

١) بەشی داهاتوو، بەدرێژی باسی ڕۆڵی ئاو لەناو خانەی زیندوودا دەکەین (ژیان لەڕووی زیندەزانییەوە).

٢) زیندەزانان، بڕی ئەو ئاوەی کە ڕووەکێکی بەرزیی ٣٠ مەتری بە هۆی سیفەتی موویی بەرزدەکاتەوە، بە ٤٠٠ لیتر بۆ هەر کاژێرێک پێوانەدەکەن. بهێنە پێش چاوی خۆت، ئەگەر پێداویستی دارستانێک بە ماتۆڕی ئاو دابینبکرێت، دەبێت چ وزەیەکی پێویست بێت و چۆن ژاوەژاوێک دروستبکات.

لە کۆمەڵەی خۆردا، زەوی تاکە هەسارەیە کە ئاو بە هەرسێ دۆخەکەیەوە بگرێتەخۆی (ڕەقی - شلی - گازی)[1].

زانایان لەناو بنیاتی گەردوون و هەسارەی زەوی‌دا پشکی شێریان هەیە!

کتێبی «هەسارە ناوازەکە» سەرنجمان بەلای ئەوەدا ڕادەکێشێت، کە ئەگەر گەردوون و زەوی بۆ سەرهەڵدانی ژیان و لەخۆگرتنی مرۆڤ ڕەخسێنرابن، هاوکات، بە شێوەیەکیش ئامادەکارییان بۆ کراوە، کە زانایانی سەر زەوی بتوانن لە گەردوونی چواردەور بکۆڵنەوە. دوو نوسەری کتێبەکە، گەردوون و کۆمەڵەی خۆر و زەوییش بە کارخانەیەکی توێژینەوەی گەردوونی دەچووێنن، زەوییش بە باشترین نۆڕینگە (ڕوانگە) بۆ ئەم لێکۆڵینەوانە دادەنێن. ئەوەی جێی سەرسووڕمانە، ئەو هۆکارانەی ڕێخۆشکەری پەیدابوونی ژیانی سەر هەسارەکەمان بوونە، هەر هەمان ئەو هۆکارانە خۆیان یاریدەدەری زانایان بوونە، تا لە گەردوون بکۆڵنەوە و چەسپاوەکانی بپێون، ئەوە پەیوەندییەکی نایابە

(١) ئەگەر ئاو لەسەر دوو هەسارە نزیکەکەی خۆر (عەتارد و زوهرە) بوونی هەبێت، ئەوا تەنیا لە دۆخی گازیدا دەبێت، لە کاتێکدا، لە هەسارە دوورەکاندا (دەسپێک لە مەریخەوە) تەنها لە دۆخی ڕەقیدا دەبێت. بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشەیە و فەراهەمبوونی ئاوی شل لەسەری، پێویستە پلەی گەرمیی مەریخ بەرزببێتەوە. ئەمەش پێویستی بە بڕێکی زۆرتری دوانۆکسیدی کاربۆن هەیە، تا پارێزگاری لە پلەی گەرمی هەسارەکە بکات. لە کاتێکدا، ئەو ڕێژە گەورەیە لە CO_2 ڕێگا بە بوونی ژیانی گیانەوەری نادات! ئەمە هاوسەنگییەکە بەوپەڕی وردی.

لەنێوان گونجاوی بۆ ژیان و گونجاوی بۆ توێژینەوە و پێوانەکران Habitability & Measurability[1].

(١) لە نموونەکانی ئەو هاوسەنگییە سەرسووڕهێنەرەی لەنێوان گونجاوی بۆ ژیان و گونجاوی بۆ لێکۆڵینەوەدا هەیە:
لەکاتێکدا گەلەستێرەی لوولپێچی تەنها جۆری گەلەستێرەیە کە بۆ ژیان لەبار بێت، بە هەمان شێوە، ئەم جۆرەی گەلەستێرە نۆڕینگەیەکی نموونەییە. گەلەستێرەی لوولپێچی لە شێوەدا تەختە (Flat)، واتای ئەمە: ئەستوورییەکی کەمتر لە تەپوتۆزی گەردوونی و ئەو ئەستێرانەی هەیە، کە ڕەنگە ببنە بەربەستی بەردەم لێنۆڕین و چاودێریکردنی بەشەکانی تری گەردوون.
هەڵکەوتنمان لە ناوچەی گونجاوی نیشتەجێبوونی گەلەستێرەکەدا، هاوەڵی پیسبوونێکی کەمتری ڕووناکییە، بەوەش دیسان بەربەستێکی تری بینینی گەردوونمان لەکۆڵبۆتەوە.

زەوی کەوتۆتە شوێنێکی نموونەییەوە و بەهۆیەوە دەتوانین پێوانەی تیشکدانی پاشخانی گەردوونی - Cosmic Background Radiation بکەین، کە بەهێزترین بەڵگەی بیردۆزی تەقینەوە مەزنەکەیە. هەر لە ڕێی لێکۆڵینەوەی ئەم تیشکانەوە، زانیاریی زۆرمان سەبارەت بە گەردوون لەو کاتەوەی تەمەنی تەنها ٣٠٠,٠٠٠ ساڵ بووە، کەوتووەتە بەردەست.

ڕوون(شەفاف)ـیی پەردە پارێزەرەکانی زەویش ڕێگایان بۆ لێکۆڵینەوەی دەوروپشتمان خۆشکردووە. زەوی وەک تەلیسکۆپێک وایە بەسەر لوتکەی شاخێکەوە، لە ناوچەیەکی پاک و ڕۆشندا.

هـ - لەنێوان نۆ هەسارەکەی کۆمەڵەی خۆر و سەرجەم هەیڤەکانیان کە ژمارەیان دەگاتە ١٨١ هەیڤ، تەنها هەسارەی زەوییە کە خۆرگیرانی تەواوپڕی لەسەر ڕووبدات! ئەوەش بۆ ڕێکەوتنێکی ماتماتیکی ورد دەگەڕێتەوە. قەبارەی خۆر ٤٠٠ هێندەی قەبارەی هەیڤە، هاوکات، دوورییەکەشی لە هەیڤەوە یەکسانە بە ٤٠٠ ئەوەندەی دووری زەوی لە هەیڤ! بۆیە دەشێت هەندێ جار هەیڤ ←

ئەم تێگەیشتنەمان لە بێهاوتایی زەوی، بەرەو کۆتا قۆناغی تێگەیشتن لە زەوی و گەردوون ئاراستەمان دەکات.

بەتەواوی بەری خۆر بگرێت (بەوەی کە قەبارەی هەیڤ و خۆر یەکسان دەردەکەون).

سەمەرەتر ئەوەیە ئەم دیاردەیە لە سەردەمێکی تەمەنی کۆمەڵەی خۆردا ڕوودەدات کە ئێمە بوونمان هەیە و توانیومانە نۆڕینی بۆ بکەین! ئەم خۆرگیرانە تەواوە پێشتر ڕوویندداوە و لە داهاتووشدا تا ماوەدایەکی زەمەنیی زۆر نامێنێت. بە هۆی ئەم دیاردەیەوە زاناکان دەتوانن:

١- بەباشی توێژینەوە لەسەر سروشتی ئەستێرەکان بکەن، بە بەکارهێنانی "شەبەنگ پێو – Spectroscope"، کە ڕووناکیی دەرچوو لێیانەوە شیتەڵدەکات.

٢- سەلماندنی ئەوەی کە هێزی کێشکردن دەبێتە هۆی چەماندنەوەی ڕووناکی، وەک ئاینشتاین لە بیردۆزی ڕێژەییی Relativity Theoryـدا پێشبینی کردبوو.

٣- ئەندازەکردنی ئەو گۆڕانانەی، بەدرێژایی هەزاران ساڵ، بەسەر سووڕگەی زەوی دا هاتوون. ئەم پێوانەکردنە هاوکارمان بووە، تا باشتر لە چیرۆکی ژیانی هەسارەکەمان تێبگەین.

لاریی تەوەرەی زەوی بە گۆشەی ٢٣,٤٥ پلە (بەهۆی کێشکردنی هەیڤەوە)، بووەتە هۆی دروستبوونی شاخی بەستەڵەک لە جەمسەرەکاندا. زانایان پاش لێکۆڵینەوە لە ستونە بڕگەیەکی ئەم بەستەڵەکانە زۆر شتیان سەبارەت بە مێژووی کەش و هەوای زەوی بۆ ڕوونبووەوە: گۆڕانەکانی پلەی گەرمی - هەڵچوونی گڕکانەکان - ڕەشەبای جەمسەرەکان - ڕێژەی گازەکانی CO٢ و میثان لە بەرگەهەوادا، مێژووی تەقینەوەکانی خۆر، گۆڕانکاری لە بواری موگناتیسی زەویدا...

ردوون و زەوی ئاماژە بۆ بوونی خودا دەکەن

وونی و پرنسیپی مرۆیی[1]

انایان بە بیردۆزی تەقینەوە مەزنەکە و پەسەندکردنی وەک تاکە
نجاو بۆ دروستبوونی گەردوون، گەلێک جێکەوتی فەلسەفی و
خۆیدا هێنا، کە تەوەرەکانی بریتیبوون لە چۆنێتی سەرهەڵدانی
نەوە، هەروەها سەرچاوەی «خاڵی تەرایی - Singularity» کە
ەی لێکەوتەوە.

ینەوە زانستییەکانی تایبەت بە بێوێنەیی و ناوازەیی هەسارەی
یارێکی سەبارەت بە چۆنێتی ئامادەکرانی زەوی و سەراپای
ۆگرتنی ژیان و مرۆڤ هێنایەکایەوە.

و پرسیارانە پاڵنەری گەیشتن بە دوا قۆناغی ڕوانین لە زەوی و
کە بە فیعلی شۆڕشێکی ڕاستەقینەی زانستیی فەلسەفیی دینی

بەڵگەی گەردوونی Cosmic Argument

«سەرهەڵدانی گەردوون لە نەبوونەوە، هەروەها، وردەکاری پێکهاتەی گەردوون و یاساکانی، بەڵگەن لەسەر هەبوونی خوایەکی بەدیهێنەر»

بە زەوی‌دا گەڕاین و.. تێڕامانین.. تا زانیمان..

ئاشکرایە تیۆریی تەقینەوە گەورەکە وەڵامی پرسیارەکانی سەبارەت بە «یەکەم ڕووداو - First Event»ـی دروستبوونی گەردوون دەداتەوە، بەڵام لەبارەی یەکەم هۆکارەوە First Cause هیچ زانیارییەک نادات بە دەستەوە، هەڵبەت ئەوانە دوو شتی لێکجیاوازن. لەبەرئەوە کاتێک زانایانی گەردووناس نەیانتوانی هیچ شیکردنەوەیەکی ماددی گونجاو بۆ لێکدانەوەی هۆکاری ڕوودانی تەقینەوە مەزنەکە بخەنەڕوو، کۆمەڵێک زانا و فەیلەسوف جۆرێک لە بەڵگەیان داهێنا و بە «بەڵگەی گەردوونی یاخود بەڵگەی نەخشەڕێژی» ناسرا، کە بە لۆجیکیترین و زانستیترین بەڵگە لەسەر هەبوونی خوڵقێنەرێک بۆ گەردوون دادەنرێت[1].

وەک لە بەشی یەکەمدا باسمان کرد، ئەم بەڵگەیە لە دوو پێشگریمانە و ئەنجامێک پێکدێت:

١) هەر بونەوەرێک سەرەتای هەبێت، بەدڵنیاییەوە لە چاوگێکی پێش خۆیەوە هاتووە (بەدیهێن).

---

(١) ئەم بەشە لە کتێبی "رحلة عقل - ٢٠١٠"ـی نوسەر (د. عەمر شەریف) بەدەستکارییەوە وەرگیراوە.

٢) گەردوون سەرەتای هەیە.

کەواتە: گەردوون سەرچاوەیەکی هەیە، کە پێش خۆی هەبووە (بەدیهێنەر).

سەرەڕای ڕێک و ڕەوانی ئەم ئەنجامە بیرساییە و پشت بەستنی بە بناغەیەکی پتەوی زانست و فەلسەفە، هێشتا کۆمەڵێک بەرهەڵستیی دانپێدانان بە بوونی خودایەکی بەدیهێنەری گەردوون دەکەن.

بە هۆی ئەوەی ئەنجامەکە ڕۆشن و پتەوە، بەرهەڵستکارە نادینەکان زیاتر سەرنج دەخەنە سەر دوو پێشەکییەکەی بەڵگەکە (خاڵی ١ و ٢)، چەندین تانەیان لێدەدەن و ڕەخنەیان لێدەگرن. کۆی ئەو ڕەخنانە و وەڵامەکانیان، دەکرێت لە حەوت خاڵدا کۆبکەینەوە:

یەکەم: گەردوون دێرین و بێ سەرەتایە (هەمیشەیی - ئەزەلی).

لە ڕابردوودا، ئەم تانەیە بە بەهێزترین بەڵگەی دژ بە بەڵگەی گەردوونی دادەنرا، تا بیردۆزی تەقینەوە گەورەکە سەلماندی، گەردوون سەرەتای هەیە (و بێباوەڕانیش دانیان پێدانا).

دووەم: گەردوون سەرەتای هەیە، بەڵام پێویستی بە بەدیهێنەر نییە.

بۆ دەربازبوون لە بنبەستی یەکەم، نکوڵیکەرانی دروستبوونی گەردوون لەلایەن خودایەکەوە، پەنایان بردە بەر کۆمەڵێک تیۆریی تر کە بیسەلمێنن بوونی دەسپێک بە مانای بوونی یەکەم هۆکار (بەدیهێنەر) نایەت.

گرنگترینی ئەم تیۆرییانە، تیۆریی «گەردوونی لەرۆک - Oscillating Universe»ـە کە هاوشێوەی بیردۆزی تەقینەوە مەزنەکەیە، بەڵام پێی وایە گەردوون لە تەقینەوەیەکی مەزنەوە دروستبووە و پاشان تێکڕمانێکی مەزنی بەسەردا هاتووە «هاڕینە گەورەکە - Big Crunch»، کە گەردوونی جارێکی تر

گێڕاوەتەوە دۆخی «خاڵی تەرایی»، پاشان تەقینەوەیەکی مەزنی تر و دووبارە هاڕینی مەزن ڕووی داوە و بەم جۆرە دێرینێکی ناکۆتایە، واتە ئەم لەرینەوەیە هەمیشەییە (دێرینی بێ سەرەتا).

ئەم گریمانەیەش لە ناوەندە زانستییەکاندا قبوڵنەکراوە. تەنانەت ئەو دوو زانا ڕووسییەی[1] بیردۆزەکەیان دانا، ٧ ساڵ دواتر پاشەکشەیان لێکرد و ساڵی ١٩٦٣ لێی پەشیمان بوونەوە، چونکە نەیانتوانی بەڵگەی لەسەر پێشکەشبکەن، بەڵام هێشتا مشتومڕکەران بە بەڵگە دەیهێننەوە.

چەمکی گەردوونی لەرۆک هاوشێوەی چەمکێکی ترە، کە پێی وایە بگونجێت " تەرایی"ـیەکەی سەرچاوەی گەردوون هەمیشەیی و بێ سەرەتا بێت. دەرەنجام، هەرچەندە تەقینەوە مەزنەکە سەرەتای هەیە، بەڵام پێویستی بە بەدیهێنەر نییە. ئەم گریمانەیەش دیسان لاوازە، چونکە هیچ بەڵگەیەکی لەسەر هەمیشەییبوونی خاڵی تاقانەیی پێشکەش نەکردووە.

سێهەم: گەردوونێکی گەورەی هەمیشەیی هەیە، کە چەندین گەردوونی بەرهەمهێناوە، بەم گەردوونەی ئێستاشمانەوە

ئەم بەرهەڵستەیە درێژکراوەی بەرهەڵستەکەی پێشووە، تەنها لە یەک خاڵدا جیاوازە، ئەویش بریتییە لەوەی: «گەردوونی دایک» بە ئەزەلی و هەمیشەیی دادەنێت. وەک چۆن لە لێکدانەوەی هەمیشەییبوونی گەردوونی هەنووکەییماندا شکستیان خوارد، بێگومان لە لێکدانەوەی هەمیشەبوونی گەردوونی دایکیش نوشوستدەهێنن.

---

(١) دوو زاناکە (Isaac Khalatinkov و Evgenii Lifshitz)ن.

زانای ناوداری گەردوونزانی پیبلز P.J.F Peebles[1] جەخت لەوە دەکاتەوە، کە ئەم دوو تێڕوانینە (دووەم و سێهەم) تەنها گریمانەن و بیردۆزی زانستی نین، کە ڕاستییەک یا زانیارییەک یاخود تەنانەت یاداشتێکی پەسەندکراو پاڵپشتیان بکات. ئەوانە زیاتر شێوەی ئەندێشە (خەیاڵ)ـی زانستی دەکەن تا زانست خۆی.

چوارەم: مەرج نییە هەموو بونەوەرێکی خاوەن دەسپێک، پێویستی بە بەدیهێنەرێک یا سەرچاوەیەکی پێش خۆی هەبێت.

پـاش ئەوەی بێبـاوەڕان دەستەوەسـتان بـوون لە ئاسـت دۆزیـنەوەی چارەسەرێک کە بنەچەیەکی ماددی بۆ گەردوون دابینبکات، تەنهـا ئەوەیـان بۆ مایەوە بڵێن: دەگونجێت گەردوون بەبێ هۆکار و پاڵنەرێک لە هـیچەوە سـەری هەڵـدابێت! تەنـانەت ئەم تێـڕوانینە سـەیرە زۆرتـرین پشـتگیری لێـدەکرێت لە قۆناغی ئێستادا!

باشە هەر بەڕاست، ناگونجێت شتێک بەبێ هۆکار لە نەبوونەوە بێتەبوون؟!

بەرپەرچکـارانی ئەم وتەیە، بە سـێ خـاڵ هۆکـاری ئەسـتەمی و پـووچی ئەم ـە گەرەمان پێدەڵێن:

١- مرۆڤـایەتی (بەدرێژایـی مێـژوو و پانتـایی جوگرافیـا) پەی بە بەڵگەنەویسـت[2]ـی ئەو بیـرۆکەیە بـردووە، کە بـۆ هەمـوو کارێـک (دەرەنجام) کارتێکەرێک (هۆکارێک) هەیە. ئەم پەیوەندییە بە «یاسـای

---

(١) ئەم بابەتە لە گۆڤاری "ئەمریکی زانستی Scientific American"دا، ژمـارەی ـوباتی ٢٠٠٥، بڵاوکراوەتەوە.

(٢) بەڵگەنەویست یاخود حاشاهەڵنەگر (Axiom)، بەو ڕاسـتییە ڕوون و سـاکارو ـسارانە دەگوترێـت، کە بـۆ سـەلمێنران و باوەڕپێکرانیـان پێویـستیان بەوە نیـیە،

هۆکار و ئەنجام - Law of Cause and Effect» ناوزەندده کرێت.

ە بانگەشـەی بـوونی گەردوونێکـی خـاوەن دەسـپێک (کـارەکە) بەبـێ
کەر و چاوگێکی پێشـتر هەبـوو، دەبێـتە یەکەم ئەزمـوونی لەو چەشـنەی

شتێک کە خۆی نەبووی ڕەها (هیچ) بێت، بێ کەرەستە و بێ پاڵنەرە بۆ بەرهەمهێنانی هەر شتێک. ئەگەر واشی دابنێـین کە هەیبێـت، ئەوا ئەو «هیچـ»ـە چیتر بە نەبووی ڕەها ئەژمارناکرێت.

کێشـەی هەرەگەورەی نادینـان لەوەدایە، کە پێیـان وایە باسـکردن لە «خودایەکی بەدیهێنەر» لەگەڵ پەیڕەو و پرۆگرامی «بنەماکانی زانسـت» یەکناگرێتەوە. بەڵام ئایا بانگەشـەی دەرچـوونی شـتێک لە ناشـتێکەوە (هیچ) بەبێ هۆکار پێچەوانەی پەیڕەوی زانستی نیـیە؟ لە ڕاسـتیدا ئەم بانگەشەیە پەکخەری خودی زانستە، کە لە پەیوەندیی نێـوان هۆکـار و ئەنجام دەکۆڵێتەوە. تەنانەت گوتنی ئەوەی ئەم شتە تەنها ڕووداوێکە و هیچی تر، بیرکردنەوە و لێکدانەوەی لۆجیکی لەباردەبات.

وبـانگترین گـریمانە کە لەلایەن زانـا فیزیاناسـە بێباوەڕەکـانەوە، بـۆ
نی سەرهەڵدانی شتێک بێ گەڕانەوە بۆ بەدیهێـنەر خـرابێتەڕوو، پێـی
ت گریمانەی «هەڵبەزودابەزی بۆشایی کوانتەمی - Quantum Vacuum
Fluctu»». ئەم خەملانـدنە وای دەبینێـت، کە دروسـتبوون و نەمـانی
ەی تەنۆلکە خوارگەردیلە ییەکـان لە بۆشـاییدا گونجـاوە (ئەم بۆشـاییە
ـاژەیەک بـۆ بیـردۆزی کـوانتەم، بە "بۆشـایی کـوانتەم - Quantum
V" ناسرا).

زانـای گەورەی فیزیـا، پـۆڵ دەیڤیـز[1] تەواوی ئەم گریمانـانە ڕەتـدەکاتەوە، چونکە دروستبوونی تەنۆلکە لە بۆشایی کوانتەمدا هاوتای دروستبوونی مـاددە لە هـیچەوە نیـیە، بەڵکـو بـریتییە لە گـۆڕانی وزە بـۆ مـاددە لەم بۆشـاییەدا، بە مانایەکی تر ئەم بۆشاییەی ئێرە نەبوونێکی ڕەها نییە. ئەی ئەم وزەیە لە کوێـوە هات؟[2]

پێنجەم: مادام هەر بونەوەرێک سەرەتای هەبێت، بەدیهێنەرێکی هەیە. کەواتە دەبێت بەدیهێنەری یەکەمیش، بەدیهێنەرێکی هەبێت

بۆ بەرپەرچدانەوەی ئەم وتەیەی بێباوەڕان، تیشک دەخەیـنەوە سـەر ئەوەی ئێمە دەڵێین: هەر شتێک سەرەتای هەبێت بەدیهێنەرێکی هەیە، لە کاتێکدا خودا سەرەتای نییە.

تەنـــانەت هەنـــدێک لە بێبـــاوەڕان دانیـــان نـــاوە بەوەی، کە ئەگەر - لە مشتومڕێکدا - خۆیان بۆ بیـرۆکەی هەبـوونی یەکەم هۆکـار (بەدیهێـنەر) First

---

(١) Paul Davies: زانایاکی ئینگلیزە، ساڵی ١٩٤٦ لەدایـک بـووە. پرۆفیسـۆری فیزیایە لە زانکۆی ئەریزۆنا، پێش ئەوە وەک پرۆفیسـۆر لەزانکۆکـانی کـامبریج - لەنـدەن - نیوکاسڵ، کـاری کـردووە. لە بـواری زانسـتەکانی گەردوون و فیزیـای کوانتەمدا پسپۆڕە. ساڵی ١٩٩٥، خەڵاتی (تیمپڵتن)ـی بەدەستهێناوە.

(٢) هەروەهـا سـتیڤن هۆکینـگ لەکتێبەکەیـدا (کـورتەیەک لە مێـژووی کـات) گـریمانەیەک سـەبارەت بە چـۆنێتی سـەرهەڵدانی گەردوون لە نەبـوونەوە، بـێ پێویستبوون بە بەدیهێنەرێک دەخـاتەڕوو. ئەم بۆچـوونەی خـۆی ناونـا "کلێشـەی کوانتەمی گەردوون"، ئەم تێڕوانینە پشت بە کۆمەڵێک ڕێکخستنی ماتماتیکیـانە دەبەستێت، کە تەواو دژی لۆجیک و واقیعە. ڕاستە کە ستیڤن هۆکینـگ بە هـۆی زیـرەکییە نـاوازەکەی و کۆمەڵێـک هۆکـاری تـرەوە بە زانـا و پیـاوی سـەردەم دادەنرێت، بەڵام ئەوە ڕێگر نەبوو کە سێر هێـربەرت دینگـڵ Sir Herbert Dingle (سەرۆکی کۆمەڵەی فەلەکی شاهانەی بەریتانیـا) گـریمانەکەی پوچەڵبکـاتەوە، بە هۆی ئەو دژبەیەکە لۆجیکیانەی لەخۆی گرتبوون.

C بە دەســتەوەدا، ئەوا بەدڵنیــاییەوە هــاوڕای دینــدارەکان دەبــن لەوەی، تە ئەو بەدیهێنەرە خــۆی نەمربێــت (بــێ ســەرەتا و بــێ کۆتــا) و هەروەهــا نووش نەبێت.

ـەم: ئەگەر بوونی یەکەم هۆکار حەتمی بێت، ئایا مەرجە ئەم هۆکارە خودا

ـۆ وەڵامــدانەوەی ئەم پرســیارە، کەمــترین ئەو خەســڵەتانەی مەرجە لە ـنەری یەکەمدا هەبێت دەخەینەڕوو:

- خــودێکە هەبــوونی پێویســتییە The Necessary Being: چــونکە وێناکردنی نەبوونی، لەکاتێکدا کە خــۆی کــارتێکەر و هۆکــاری یەکەم بێت، واتە نە ئێمە و نە گەردوون ونە هیچ بــوونێکی تــری لــێ فەراهەم نەدەبوو.
- هەبوونی خۆی پێویستی بە هۆکار نییە Uncaused: ئەمە دەچێتە قاڵبی بەڵگەنەویســتەکانەوە، چــونکە ناگونجێــت بــۆ هەمیشــە و بێکۆتــا بە قادرمەی بوونی ســەرچاوەی هەبووەکانــدا بڕۆینەســەرەوە[1]. هەروەهــا، ناگونجێت دانەری یاسای هۆکارداری (هۆکار و ئەنجام)، خۆی ملکەچی یاساکەی خۆی بێت[2].

زنجیرە گۆتایی هەیە).
نایانی زانستی کەلام بەم چەمکە دەڵێن (زنجیرە گۆتایی هەیە).
وەی جێــی باســە، نوســەر لە بەڵــگە فەلســەفییەکانیدا، زیــاتر پشــتی بە
فەی پێش سەردەمی کانت بەستووە. هەڵبەت لە فەلســەفەی نوێدا بەشێک
ڵگانە بە بەڵگەنەویست دانانرێن، بەڵام نکۆڵی ناکرێت کە هێشتا بەڵگەی

٣- هەمیشەیی بێت Eternal: ئەگەر کات لەگەڵ تەقینەوە مەزنەکە هاتبێتەکایەوە، وادەخوازێت هۆکاری یەکەم، کە کاتی دروستکرد، بوونی خۆی بۆ پێش کات بگەڕێتەوە (هەمیشەیی بێسەرەتا).

٤- ماددی نەبێت، شوێنیش سنووری بۆ دانەنێت: مادده و شوێن (و کات) بە تەقینەوە مەزنەکە پەیدابوون، بۆیە ناشێت یەکەم هۆکار (بەدیهێن) پێکهاتەیەکی ناو مادده و شوێن بێت، لە کاتێکدا خۆی دروستکەریانە.

٥- دەسەڵاتی ڕەها و بێسنووره Omnipotent: ئەگەر بەدیهێنی یەکەم توانای بەدیهێنانی لە (هیچ)ـەوە هەبێت، ئەوا بێگومان توانای هەموو شتێکی هەیە.

٦- بە هەموو شت زانا بێت Omniscient: بێگومان دەبێت بەدیهێنەری بونەوەر و شتەکانی ناوی، زانیاری تەواوی بە دروستکراوەکانی و هەرچی ڕووداوی ناویەتی هەبێت.

٧- توانای بڕیاردانی هەبێت Decision Maker: کاتێک بێباوەڕان دەڵێن، کەوا سەرەتای دروستبوونی گەردوون کردەیەکی خۆکاری بووە، کە بە هاتنەپێشی دۆخێکی لەبار ڕوویداوە. هاوکات، لەسەریان پێویستە بۆمانی شیبکەنەوە، چۆناوچۆن بارودۆخ لە نەبوونی ڕەهاوە سەرهەڵدەدات. باشە بۆچی ئەم دۆخە، پاش جێهێڵرانی (هیچ) بەهەمیشەیی، تەنها ١٣,٧ ملیار ساڵێکە ڕەخساوە؟ (ئەم دەلالەتە بە بەڵگەی ماوەی جێهێشتن دەناسرێت).

بوونی گەردوونێکی خاوەن دەسپێک، پاش (هیچ)ێکی هەمیشەیی، ماوەیەکی دیاریکراوە سەری هەڵداوە. ئەمە ڕێی تێناچێت خودکارانە بێت، بەڵکو پێویستی بە «پاڵنەرێکە» کۆتایی بە ماوەی نەبوونی بێنێت و گەردوون لە کاتە دانراوەکەدا بهێنێتەبوون.

ئەوانە کەمترینـــی ئەو خەسـڵەتانە بـوون، کە پێویســـتە لە بەدیهێـــنەری
دوونـدا هەبـن. تـۆش ئەوە نابینیـت، کە نمـوونەی ئەم تایبەتمەنـدییانە تـە
تەنها لە خوا بەدیهێنەرە دانا تواناداره هەمیشه دێرینەکەدا کۆبوونەتەوە؟

زۆر چاکە، بەڵام بۆچی دەبێت ئەوە لەجیاتی چەند خوایەک، یەک خوا بێت؟

بـۆ پـوچەڵکردنەوەی بێبـاوەڕی بە خـوا، هـیچ جیـاوازی نیـیە بەدیهێـنەر
ایەک بێت یان هەزار. بەڵام یاسای لۆجیکی دەڵێت ئەگەر ڕاڤەی شـتێک بە
ایەکی سادە بکرێت، پێویست ناکات پەنا ببەینەبەر ڕێگـای ئـاڵۆزتر. بـۆچی
ن بە خودایەك ڕەتبکەینەوەو پەنا ببەینە بەر چەندین خوا، کە پشێوی و لێک
ی لێوە بەرهەمدێت.

ەوتەم: خودای پڕکردنەوەی کەلێنەکان God of the Gaps

ێبـاوەڕان پێیـان وایە کە وتەی هەبـوونی خـودا، وەک ئەنجـامی دوو
ـەکییەکەی بەڵـگەی گەردوونـی، بـریتییە لە: کەڵـک لێـوەرگرتن و
نەوەیەکی نادروست، بۆ وەڵامدانەوەی ئەو پرسیارانەی (تا ئێستا) زانایـان
انتوانیووە بیانـدۆزنەوە. ئەوان پاڵپشـتی ئەم بۆچوونەیـان بەوە دەکەن، کە
ت ڕۆژانە لێکدانەوە بۆ بابەتگەلێـک دەکـات، کە پێشـتر بە کـاری خـودا
نـدە دەکـران، بـۆ نمـوونە، وەک لە دۆزیـنەوەی میکـرۆب وەک هۆکـاری
شییە درمەکان ڕوویدا. بۆیە ناکرێـت هەرکـات کەلێنێـک دروسـتبوو، کە
ت نەیتوانی پڕی بکاتەوە، خێرا بە باسی دەسەڵاتی خودایی پڕی بکەینەوە.

ـۆ ڕەتـدانەوەی ئەم بانگەشـەیە، پێـداچوونەوە بە بەڵـگە سـەرەکییەکانی
گەی گەردوونیـدا دەکەیـن، تـا بـزانین ئایـا زانسـت دەتوانێـت لە ئایندەدا
ەکی مادییان بۆ بکات، یـان ئەوانە ڕاسـتیی یەکلاکەرەوەی ڕەهـان. ئایـا
ت دەتوانێ لە ئایندەدا بیسەلمێنێ:

١- گەردوون بێ سەرەتایە و لە ئەزەلەوە هەبووە؟
٢- گەردوون کە سەرەتای هەیە، دەگونجێت هەر لەخۆوە لە هیچێکی ڕەهاوە دروستبێت؟
٣- یەکەم هۆکار(بەدیهێن)ـی هەبوونی گەردوون هۆکارێکی ماددیی بەدینەهێنراو بێت؟

ئاشکرایە و لە کاتی هەڵسەنگاندنی حەوت بەرهەڵستەکەی پێشووشدا ونبۆوە، کە زانستییانە و فەلسەفییانە پوچەڵی و ڕەتکرانەوەی ئەم سێ خاڵە لمێنراوە و شیاوی هەڵوەشاندنەوە و گۆڕان نین. بە مانایەکی تر، باوەڕمان بە بوونی خودا تەنها بۆ پڕکردنەوەی کەلێنەکان و بە هۆی بێ دەسەڵاتیانەوە نییە ڕاڤەکردنی هەندێ لە دیاردەکان و ڕووداوەکاندا.

لە کۆتاییدا، جارێکی تر جەخت لەوە دەکەینەوە، کە ڕەتکردنەوەمان بۆ ڕاڤە دییەکان، لە کەمی زانیارییەوە (نەزانین) نییە، بەڵکو بەزانینە[1].

وێنەری بەڕێزم..

ئەگەرچی «بەڵگەی گەردوونی» لەسەر بوونی خودای بەدیهێنەر لە سەرەتادا ـ بەڵگەیەکی فەلسەفی لەلایەن زاناکانی کەلام دانرا، بەڵام زانستی نوێ

بۆ ڕوونکردنەوەی مەبەستمان لە بەرپەرچدانەوە "بەزانین" نموونەیەک نینەوە:
ـر پاش توێژینەوەیەکی تێروتەسەل لەسەر پێکهاتە و فسیۆلۆجی لەشی ـ، بگەینە ئەو ڕاستییەی مرۆڤ توانای فڕینی نییە، مەگەر کەرەستەیەک ـبهێنێت کە لەوەدا یارمەتی بدات. ئایا دەکرێت کەسێک بێت و پەڵپبگرێت

هێندەی بەڵگە خستەسەر، کە بازی گەورەی پێدا تا بوو بە ڕاستییەکی زانستیی ملکەچ و ژێر باری تێبینیکران و وردبوونەوەی زانستی.

هەندێ کەس پێی وایە، کە زۆروزەوەندیی ئەو ڕەخنانەی ڕووبەڕووی بەڵگەی گەردوونی کراوەنەتەوە، نیشانەیە بۆ پڕبوونی بەڵگەکە لە خاڵی لاواز، بۆیە سەرەنجام، بوونەتە لەنگەرگرتووی بەندەرێک، کەوا هەر جۆرە لێکدانەوەیەکی ماددی هەڵە دەربارەی سەرهەڵدانی گەردوون قبوڵدەکەن، تەنها دانان بە بوونی خوایەکی بەدیهێنەر قبوڵ ناکەن! ئێمە بەوانە دەڵێین، پێچەوانەکەی تەواو دروستە. هەر تانە و ڕەخنەیەک، کە دووچاری کرابێتەوە بە بەڵگەی زانستی و فەلسەفی بەرپەرچدراوەتەوە، تەنانەت زۆر لایەنی بەهێزی ئەم بەڵگەیە، کە پێشتر بەدینەدەکران، بە بۆنەی ڕەخنەکانەوە ئاشکرابوونە.

پاش ئەم باسە، پێویستدەکات تۆ لە بەڵگەی گەردوونی ڕابمێنیت و لێی وردبیتەوە و بزانیت، ئاخۆ بەڵگەکە بە گوێرەی تۆ دروست و پەیوەستکەرە، یاخود نادروست و ناقایلکەر. هاوکات، دەبێت ئەوەش لەبەرچاوبگریت، کە نکوڵیکردن لە بوونی خودایەکی بەدیهێن، لەڕووی زانستییەوە ناچار بە پەسەندکردنی ئەوەت دەکات، کە:

- گەردوون بەبێ هۆکار لە نەبوون (هیچ)ـەوە سەری هەڵداوە.
- دەکرێت ئەنجام لە هۆکار گەورەتربێت.
- ڕێکی و یاسا خۆکارانە لە بێسەروبەری و پشێوییەوە دروستدەبێت.
- یاساکانی سروشت خۆیان خۆیانیان داناوە.

زانست ئێستا لە دووڕیانێکدایە، یـان دەبێـت چـاو بنوقێنێـت و ئەم گـریانە ئەستەمانە پەسـەندبکات، وەک نادینـان دەیـکەن، یـاخود دەبێـت وا لە بـونەوەر بڕوانێـت، کە گەردوونێکـی والآیە و ئاڕاسـتە لە جیهـانی شـاراوەوە (غەیـب) وەردەگرێت. ڕێگای سێهەم بـوونی نیـیە و پێویسـتە هەڵوێسـتمان سـەبارەت بە گرنگترین پرسی مرۆڤایەتی یەکلابکەینەوە، کە پرسی هەبوونی خودایە.

پڕنسیپی مرۆیی Anthropic Principle

بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان

زانا و فەیلەسوفە سروشتگەراکان پێیان وایە، سەرهەڵدانی گەردوون ڕداوێکی خۆکارانە بووبێت، هەروەها ڕاگوێزبوونیشی لە قۆناغێکەوە بۆ اغێکی تر هەڕەمەکی بووە، یاخود بەپێی سەپاندنی یاساکانی سروشت بووە. یە باسکردنی هەرجۆرە ئامانجێک لەپشت دروستکردنی گەردوونەوە رامداری - Teleology)، دەبێتە دەرچونێکی ئاشکرا لە چوارچێوەی زانست.

لە بەرامبەردا، فیزیاناسە باوەڕدارەکان جەخت لەوە دەکەنەوە، کە تەواوی نەگۆڕە گەردوونیانەی بە هەڕەمەکی و پێکەوەگرێنەدراو دەبینرێن، وویان بە هەماهەنگیی یەکتری گەردوونیان بۆ سەرهەڵدانی ژیان ازاندووە؛ هەر بۆیە پێیان وایە، ئەو هاوگونجاوییە سەرسوڕهێنەرەی ھاتەی گەردوون لەگەڵ پێداویستییەکانی مرۆڤدا هەیەتی، بەڵگەیە لەسەر بەستداری». ئەوەش مانای وایە کە خوای خوڵقێنەر گەردوونی بۆ ۆگرتنی ژیان بەگشتی و مرۆڤ بەتایبەتی، بەم شێوەیە نەخشاندووە و دەی کردووە، بەم تێڕوانینە دەگوترێت بنەمای مرۆیی (پرنسیپی مرۆیی)[1].

"براندۆن کارتەر - Brandon Carter" یەکەم کەس بووە ئەم چەمکەی ڕهێنابێت، کە زانایاکی فیزیاناسی ئینگلیز بووە لە زانکۆی کامبیجدا - ساڵی .١

لە هەمان کاتیشدا، چەمکی بنەمای مرۆیی بە بەڵگەیەک لەسەر سەلماندنی بوونی خودا دادەنرێت، کە بە «بەڵگەی هارمۆنی - Fine-tuning Argument» ناسراوە.

زانا باوەڕدارەکان کۆمەڵێک پرسیاری قووڵیان لەسەر پرنسیپی مرۆیی خستۆتەڕوو، بۆ نموونە: «چۆن گەردوونێکی شپرزی دوور لە هەموو ئامانجێک مرۆڤێکی بەدیهێناوە، کە ئامانج و مەبەستداری تەواوی ژیانی گرتووەتەوە؟»[1]

گوتوشیانە: «پێدەچێت گەردوون بەبەری مرۆڤدا دوورابێت Tailor- Made for man»[2]، هەروەها گوتراوە: «پێدەچێت گەردوون بە هاتنی ئێمەی زانیبێت»[3].

تا زانیاریمان سەبارەت بە دروستبوونی گەردوون و پێکهەتەکەی فراوانتربێت، زیاتر بۆمان ڕووندەبێتەوە، کەوا ئەم سەهەڵدان و پێکهاتەیە و یاسا فیزیاییەکانی گەردوون، بۆ دەرکەوتنی ژیان چەندە ڕێکخراو و هاوگونجاو بوونە. تەنانەت دەتوانین بڵێین، ئەگەرچی مرۆڤ لە چەقی ماددیی گەردوونیشدا

---

(١) سێر جۆن تێمپلتن Sir John Templeton (١٩١٢- ٢٠٠٨) بلیۆنێری ئینگلیز و سەرمایەدارێکی گەورە بووە. دامەزراوەی تێمپڵتن و خەڵاتی تێمپلتنی داهێناوە (کە بەهاکەی لە بەهای خەڵاتی نۆبڵ زیاترە)، بۆ هاندانی ئەو توێژینەوانەی گرنگی بە لایەنی ڕۆحیی مرۆڤ دەدەن. هەروەها کۆلێژی تێمپلتنی لە زانکۆی ئۆکسفۆرد دامەزراند.

(٢) لە کتێبی "ناواخنی گەردوون - The Stuff of Universe"دا هاتووە، لە نووسینی دوو زانای گەورەی فیزیا (جۆن گریبن John Gribbin و مارتن ریز Martin Rees).

(٣) زانای فیزیا فریمان دایسن Freeman Dayson.

نەبێت، ئەوا بێگومان لە چەقی مەرامداریی گەردووندایە[١].

هەرچی بەرهەڵستکارانی بوونی خودان، پێیان وایە هەبوونمان لە گەردووندا، هەر خۆی بەتەنیا، بەڵگەیەکی ڕوونە لەسەر ئەوەی بنیاتەکەی بۆ دەرکەوتنی ژیان و سەرهەڵدانی ئێمە گونجاوە، ئەگەرنا ئێمە بەدینەدەهاتین، بەمەش گونجاویی گەردوون بۆ سەرهەڵدانمان، بە هیچ جۆرێک وەک بەڵگە لەسەر هیچ بابەتێکی غەیبی نابینن. بۆیە ئەوان ڕەتی دەکەنەوە گەردوون بەرگێک بێت بە پێوانەی مرۆڤ دوورابێت. بەڵکو لەجیاتی ئەوە، یاساکانی سروشت بەشێوەیەک مرۆڤیان بەدیهێناوە، کە لەگەڵ پێکهاتەی گەردووندا گونجاوبێت[٢].

لە وەڵامی ئەوانەدا، فەیلەسوفی باوەڕدار «جۆن لێزلی - John Leslie»[٣] دەڵێت: خودا دەتوانێت بەو شێوەیەی خۆی دەیەوێت، یاساکانی سروشت لە کێشانی وێنەی گەردووندا بەکاربهێنێت. هاوکات، لێزلی ئەو تێڕوانینەی دەڵێت، «ئێمە بوونمان هەیە، کەواتە گەردوون لەبارە» بە نموونەیەکی ناودەرکردوو پوچەڵدەکاتەوە: وای بێنە بەرچاو، مرۆڤێک سزای مەرگی بە سەردا سەپاوە و پێویستە گوللەبارانبکرێت. لەبەردەمیدا دە سەربازی کارامە ڕیزبوون و ئامادەن بۆ تەقەکردن، هەریەک لەوان تەقەی خۆی کرد، بەڵام نەیان پێکا. ئایا دەکرێت

---

(١) لە کتێبی "The new Story of Science"ـی نوسراوی "ڕۆبەرت ئاگرۆس "Robert Augros" و "George Stan Cium"، کە ساڵی ١٩٩٥ بە چاپ گەیشتووە وەرگێراوە.

(٢) جۆن بارۆ ئەم چەمکەی هێنایەکایە، لە کتێبی "گەردوونی کارامە - The Artful Universe"

(٣) جۆن لێزلی - John Leslie: پرۆفیسۆری فەلسەفەی زانست لە کەنەدا، باوەڕی بە پرنسیپی مرۆیی هەیە. "عەقڵی بێسنوور - Infinitive Mind" – ٢٠٠١، لە بەناوبانگترین کتێبەکانییەتی.

بەئاسایی بڵێین مادام نەمرد، دیارە نەیان پێکاوە؟ یاخود دەبێت بەدواداچوون بکەین، بۆ دۆزینەوەی هۆکاری پشت نەپێکانی ئامانجەکە. لەلایەن ئەو سەربازە کارامانەوە؟ داننان بە بوونی دیاردەیەک، پێویستبوونی بە ڕاڤەکران هەڵناوەشێنێتەوە.

ئامادەسازیی گەردوون بۆ پێشوازیکردن لە مرۆڤ

زانای گەورەی بەریتانی گەردونناس «سێر مارتن ڕیس - Sir Martin Rees» لە کتێبی «تەنها شەش ژمارە - Just Six Numbers»دا، شەش نەگۆڕی ژمارەیی دیاریکردووە کەوا گەردوونیان بۆ دروستبوونی ژیان و بەردەوامبوونی ڕەخساندووە. ڕیس ڕوونی دەکاتەوە، کە بچوکترین گۆڕانکاری لە بڕی ئەم چەسپاوانەدا دەبێتە هۆی ئەوەی، بوونی گەردوون بەم شێوەیەی ئێستای ئەستەم بێت.

یەکەم: کشانی گەردوون لە پاش تەقینەوە گەورەکەوە (هەتا ئێستاش) بە بزوێنەری سەرەکیی قۆناغەکانی دروستبوونی گەردوون دادەنرێت، چونکە بە هۆیەوە پلەی گەرمی گەردوون دابەزی و ڕووداوەکانی تریشی بە دوای خۆیدا هێنا.

بەدرێژایی ماوەی ١٠ بلیۆن ساڵە، تێکڕای کشانی گەردوون Universe Expansion بە نەگۆڕی ماوەتەوە (بە بەهای مۆلەق ناسراوە). ئەگەر تێکڕای ئەم خێراییە بە ڕێژەی 1×10^{-17} کەم بکات ئەوا گەردوون بەسەر خۆیدا تێکدەڕمێت، ئەگەریش بە ڕێژەی 1×10^{-6} زیاتر بووایە، ئەوا بەرهەمەکانی تەقینەوەی مەزن بۆ هەمیشە دەکشان و ئەستێرە و گەلەستێرەکان دروستنەدەبوون.

گەلەستێرەکان لە ئەنجامی زیادبوونی چڕیی ماددەی گەردوون، لە
ـوێندا بە ڕێـژەی (١: ١٠٠,٠٠٠) زیـاتر لەچـاو شـوێنەکانی تـر
، بەوەش ماددەی پێویست بۆ دروستبوونی گەلەستێرەکان لەم
هەمهاتووە.

ژەی زیادبوونی چڕییەکە لەم بڕەی کەمتر بووایە، ئەوا گەردوون
ی گازیدا دەمایەوە. ئەگەریش زیاتر بووایە ئەوا چڕی ماددەی
دی دەکرد و دەبوو بە کونی ڕەش، کە تەواوی ماددەی گەردوونی

ەگەر بڕی ئەو هێزی کێشکردنەی تەنە گەردوونییەکان پێکەوە
لەوەی ئێستا هەیە زیاتر بووایە، ئەوا گەردوون پێش هاتنەکایەی
ما. ئەگەر لەوەش کەمتر بووایە، ئەوا ئەستێرە و گەلەستێرەکان
ون.

ەی گەردوون بە بڕێکی زۆر کەم (١\١٠^{٣١}) زیادی بکردایە، ئەوا
کردن بە بڕی یەک ملیۆن هێندە زیاتر دەبوو، بەڵام ئەم هێزی
وردییەکی زۆر لەوە بەرزتر سازێنراوە، وردییەک کە دەگاتە ١:

: بـڕی وزەی بەردەست لە نـاواخنی ئەستێرەکاندا، بـۆ
ەوەی پێکهاتەکانی ناوکی گەردیلەی هیلیۆم «هێزی ناووکیی

رچاوەی ئەو وزەیەی ئەستێرەکان بەرهەمی دێنن (بۆ نموونە خۆر) بریتییە
وونی ناوکیی لە نێوان گەردیلەکانی هایدرۆجین. بڕێکی کەمی وزە
 لە پێکهاتنی ناوکی ئەو گەردیلەی هیلیۆمە دەمێنێتەوە، کە بەرهەمی
ەکبوونە چوار گەردیلەی هایدرۆجینە. و بە چوستی هایدرۆجینە یەکبوون
(the efficiency of hydrogen fusion) خۆ ئەگەر ئەم چوستییە ٠,٦٪
تر بووایە، ئەوا خۆر نەیدەتوانی هیچ گەرمی و ڕووناکییەک دەربدات،
ش ڕێژەکە ببووایەتە ٠,٨٪ یان زیاتر، ئەوا تەواوی هایدرۆجینی
ن بەکاردەبرا و کۆتایی بە سەرچاوەی وزەی گەردوون دەهات.

وختی، ئەگەر ڕێژەکە ٠,٠٠٦ بووایە لە جیاتی ٠,٠٠٧ ئەوا هیلیۆم
ەدەبوو و هایدرۆجین تاکە گەردیلە دەبوو لە گەردووندا. ئەگەریش
بووایە، ئەوا هیچ هایدرۆجینێک نەدەما.

نجەم: هێزی ئەو بۆندە کارەباییانەی Electrical Bonds[1]، کە
کانی ناو گەردێک پێکەوەدەبەستنەوە، لە بڕی هێزی کێشکردنی
 Gravitational Force زۆر زیاترە. هەر جۆرە ناڕێکییەک لە ڕێژەی
م دوو هێزەدا، تەمەنی گەردوون زۆر کورتدەکاتەوە. هەروەها قەبارەی
ین زیندەوەری دەگەیاندە ئاستی قەبارەی مێرووەکان، یاخود تا ڕادەی
 هەڵی دەئاوساند.

شەشەم: پێکهاتەی سێ ڕەهەندیی بۆشایی گەردوون، بۆ سەرهەڵدانی ژیان گونجاوە، چونکە شێوەی دوو ڕەهەندی و چوار ڕەهەندیی ڕێگایان بە دروستبوونی ژیان نەدەدا.

مارتن ڕییس جەخت لەوە دەکاتەوە، کە بڕەکانی ئەم شەش نەگۆڕە گیرۆدە و وابەستەی یەکتری نین. بۆیە ناکرێت بانگەشەی ئەوە بکرێت، یەکێک لەم نەگۆڕانە بە ڕێکەوت هەبووە و ئەویش نەگۆڕەکانی تری بەو بڕە ورد و گونجاوانە بە دوای خۆیدا هێناوە.

توێژەرانیش لە پاڵ ئەم نەگۆڕانەی ڕییسدا، دەیان نەگۆڕی تریان خستووەتەڕوو، کە بێ ئەوان سەرهەڵدانی گەردوون و ژیان هیچ ڕێی تێنەدەچوو، لەوانە:

یەکەم: لە چرکەساتەکانی یەکەمی تەقینەوە مەزنەکەدا، بەشێک لە وزەی گەردوونە ساواکە بۆ تەنۆلکەکانی ماددە (کوارک و ئەلیکترۆن) و دژەتەنۆلکەکانیان گۆڕا، بەریەککەوتنی ئەم تەنۆلکانە و دژەکانیان دەبێتە هۆی لەناوچوونی هەردووکیان.

تەنۆلکەکانی ماددە بە بڕی یەک بەش بۆ هەر بلیۆنێک بەش (لە هەر بلیۆنێکدا یەک بەش) لە دژەتەنۆلکەکانیان زیاتربوون، بەهۆی ئەم جیاوازییە کەمەوە بڕی ماددەی پێویستی گەردوون و ژیان هاتەبەرهەم.

دووەم: ئەگەر بڕی بارگەی ئەلیکترۆنەکان (کە بە دەوری ناوکی گەردیلەکاندا دەسووڕێنەوە) لەوەی ئێستایان جیاوازبووایە، یەکبوونە ناوکییەکانی نێوان گەردیلەکانی هایدرۆجین لە ناو ئەستێرەکاندا (بە خۆریشەوە) ڕووی نەدەدا، ئەستێرەکانیش هیچ وزەیەکیان بەرهەمنەدەهێنا.

سێهەم: بارستایی پرۆتۆن دەگاتە ١٨٣٦ ئەوەندەی بارستایی ئەلیکترۆن. بە گۆڕانی ئەم ڕێژەیەش دیسانەوە گەردیلە و گەردی ماددەکان دروستنەدەبوون.

چوارەم: کاربۆن تـوخمێکی جێنەگیـراوەیە و بەبـێ دروسـتبوونی ئەو، هـیچ هەلێک بۆ سەرهەڵدانی ژیان نەدەبوو. تایبەتمەندی کاربۆن لەوەدایە، کە بۆندی نێوان گەردیلەکانی جیڕ و نەرمە Flexible، بۆیە توانای یەکگرتنـی هەیە لەگەڵ گەردیلەکانی هەریەکە لە ئۆکسـجین و هایـدرۆجین و نـایترۆجین و فۆسـفۆر و گـۆگرد، بـۆ پێکهێنـانی زینـدەماددە ئەنـدامییەکانی وەک پـرۆتین و ترشـە ناووکییەکان.

بە بەراوردکردنـی کـاربۆن بە نـزیکترین تـوخم لێـی، کە سـلیکۆنە، بۆمـان دەردەکەوێت کە دووەمیان، بەهـۆی بەهێزیـی بۆنـدی نێـوان گەردیلەکـانییەوە، توانای پێکهێنانی هیچ جۆرە ماددەیەکی ئەندامیی نییە.

پێـنجەم: پرۆفیسـۆر جـۆن بـارۆ[1] بیسـتو پێـنج نەگـۆڕی بنچینەیـی دیاریکردووە، کە پێکهاتەی گەردوون پێیانەوە بەندە، لەوانە: (خێرایی ڕووناکی - نەگۆڕی پلانک - پلەی گەرمی سفری پەتـی..)، هاوکـات، ڕایـدەگەیەنێت کە بچـوکترین نـاڕێکیی لە نرخـی هەریەک لەم نەگـۆڕانەدا، بـواری بە سـەقامگیربوونی گەردوون یـاخود سـەرهەڵدانیژیـان نەدەدا.

فیزیاناسە ماتماتیکییەکـان توێژینەوەیـان سـەبارەت بە کـاریگەریی گـۆڕانی کۆی گشتیی ئەم نەگۆڕە گەردوونیانە لەسـەر ڕێتێچـوونی سـەرهەڵدانی ژیـان بەڕێـکەوت لە گەردوونـدا کـردووە، ئەگەری ئەو ڕێتێچوونەشـیان بە x\1 گریمانەکـرد، بۆیـان دەرکەوت بەهـای X ژمـارەیەکی هێنـدە گەورەیە، پێـوانە ناکرێت! هیچ گومانێک دەمێنێتەوە لەوەی، کە گەردوون پڕاوپڕ بە پێداویسـتی مرۆڤ بەدیهێنراوە؟!

---

(١) John Barrow: لە سـاڵی ١٩٥٢ هـاتۆتە دنیـاوە، پرۆفیسـۆری ماتمـاتیکە لە زانکـۆی کامبریجـدا. ئـارەزوویەکی زۆری بـۆ فیزیـای تیـۆری و گەردووناسـی هەیە، ساڵی ٢٠٠٦ خەڵاتی تێمپڵتنی پێبەخشرا.

ئایا بەڵگەی گەردوونی و پرنسیپی مرۆیی خەیاڵ و وەهمی دیندارانە؟!

کاتێـک بەرهەڵسـتکارانی بنەمـای مرۆیـی پێیـان وایە، بـوونی ئـێمە لە گەردوونـدا تەنهـا دەرەنجـامێکی سروشـتیی گونجـاوی و لەبـاریی پێکهـاتەی گەردوونە بۆ سەرهەڵدانی ژیان، نەک بەڵگە بێت لەسـەر ئامـانجێکی خـودایی، ئەوان لێرەدا دوو شتیان لەبیرچووە. یەکەم، گەردوون تەنها بۆ سەرهەڵدانی ژیان نا، بەڵکو بۆ جۆرە زینـدەوەرێکی زیرەکـی ژێـر ئامـادەکراوە، کە پەی بە بـوونی خۆی دەبات و چاودێریدەکات و لەو ڕەخساوییە تێدەگات.

دووەمیشـــیان، بێشـــوماریی ئەو هەمـــوو هاوگونجـــاوییەی گەردوونە، کە پێداویستی زیندەوەرانی تێپەڕکردووە، بەڵکو خۆشـگوزەرانی و چێژوەرگرتنیـان پێدەبەخشـێت، بەتـایبەتیش مـرۆڤ کە خـاوەن پێداویسـتیی دەروونیـی جیاکەرەوەیە. لە کاتێکدا بەشێکی زۆری ئەو گونجاوییانە پێویستی مەرجیـی ژیان نەبوون و بەبێ ئەوانەش دەکرا ژیان بگوزەرێت.

پـاش دەرککـردن بەم دوو لایەنەی ڕەخسـان، لایەنگرانـی پرنسـیپی مرۆیـی ناوەکەیان بۆ «پرنسیپی مرۆیی بەهێـز - Strong Anthropic Principle» گـۆڕی. ئەمەش بۆ جیاکردنەوەی لە دەستەواژەی «پرنسیپی مرۆیی لاواز» بوو، کە تەنها ئاماژەیە بۆ ئەو چەمکەی دەڵێت: «ئێمە بوونمان هەیە، کەواتە گەردوون لەبارە».

لەگەڵ ئەوەشـدا، (وەک پێشـتر لێـی دوایـن) سروشـتگەراکان تێڕوانینـی بنەمای مرۆیی ڕەتدەکەنەوە و پێیـان وایە باسـی هەبـوونی ئامانجێـک لەپشـت دروستبوونی گەردوونەوە «مەبەسـتداری- Teleology»، دەرچـوونێکی ڕوون و بێپەردەیە لەو پەیڕەوە زانستییەی، کە بۆ زۆرینەی دیاردە سروشتییەکان ڕاڤەی فیزیایی (خۆکاریی) پێشکەشکردووە و هیچ بوارێکی بۆ پێویستکردن بە ڕاڤەی مەبەستداری بۆ بـونەوەر نەهێشـتووەتەوە. سـەرەنجامیش، گەیشـتن بە ڕاڤەی

فیزیایی وەک پاساوێکی گونجاو و قایلکەر بۆ نکۆڵیکردن لە بوونی خودا دەبینن.

بۆ وەڵامدانەوەی ئەو دڕدۆنگییەی سەبارەت بە بەڵگەی گەردوونی و پرنسیپی مرۆیی، بە مێشک و بیری گوماندااران و بێباوەڕاندا دێت، دوو تێڕوانین بۆ دەربازبوون لە زۆنگاوی گومان و بێباوەڕی دەخەینەڕوو:

تێڕوانینی یەکەم: پێویستە گەڕان بە دوای چۆنێتی ڕوودانی دیاردەکان (ڕاڤەی فیزیایی= چۆن؟ - How?)، بە تاکە ڕاڤەی زانستی دانەنێین، چونکە ڕاڤەی فیزیکی لەڕووی ژێرییەوە لەگەڵ بوونی ڕاڤەیەکی مەبەستداری (بۆچی - Why) دژیەک نییە، کە ئامانجی خوڵقێنەری گەردوون و مرۆڤ ڕوونبکاتەوە. بۆیە پێویستە پێناسەی ڕاڤەی زانستی فراوانبکەین، تا هەردوو لایەنەکە بگرێتەوە[1].

ئێمە تێکگیران لەنێوان ئەو دوو لێکدانەوەیەدا نابینین، بۆچوونێکیان ڕێ لەوی تر ناگرێت (وەک بێباوەڕان وادەزانن)، بەڵکو زۆرینەی کاروباری ژیانمان

(١) نموونەیەک بۆ ئەوە دەهێنینەوە: کەسێک بە چیایەکدا سەردەکەوێت، خەڵکیش دەپرسن: باشە بۆ؟ دوو وەڵام هەیە، یەکەمیان، ئەو دەیەوێت دیمەنی سروشت لەسەر چیاکەوە ببینێت، کە ڕاڤەی مەبەستدارییە، چونکە مەبەستی کاری ئەو کەسە لەسەرکەوتن بەسەر چیاکەدا ڕووندەکاتەوە.
وەڵامی دووەم: بە نیشاندانی زنجیرەی ئەو هۆکار و ئەنجامانە دەبێت، کە بە جووڵەی پێیەکانی کەسەکە کۆتاییان دێت: ئەو خواردنەی خواردوویەتی دەبێتە سەرچاوەی ئەو وزەیەی، کە بۆ جووڵە بەکاری دێنێت. پاشان هۆکارێکی دەرەکی وای لێدەکات ئەم وزەیە بەکارببات، بۆیە ماسولکەکانی کەسەکە گرژبوون و خاوبوونەوە و گرژبوونەوە، تا ئەم کەسەیان گەیاندە سەر لوتکەی چیاکە. ئەمەش ڕاڤەی کرداری (یان میکانیکی)یە. ئەو ڕاڤەیە لە پشتەوە ڕووداوەکە پاڵدەنێت، لەکاتێکدا ڕاڤەی مەبەستداری لە پێشەوە ڕووداوەکان ڕادەکێشێت.

لەلایەن دوو شتەوە کۆنترۆڵدەکرێن، مەبەست و کردار (میکانیزم): خواردنی خۆراک مەبەست و کرداری پێویستە، بەکارهێنانی دەرمان مەبەست و کردارە، شۆفێری..

دیارترین تێکگیرانی نێوان ئەقڵیەتی سەدەکانی ناوەڕاست لە ئەورووپا و ئەقڵی ئەم سەردەمە ئەوەیە، کە یەکەم ژێردەستەی ئاینی مەسیحی بووە و تەنیا بەلایەنی مەبەستەوە لکابوو، کەچی ئێستا، زانستی وابەستەی لایەنی کرداریی کۆنترۆڵی ئەقڵیەتی نوێی کردووە.

لێکجیاکردنەوە (ناسینەوە)ـی ڕاڤەی مەبەستداری و ڕاڤەی کرداری و پاشان کۆکردنەوەیان، بۆ تێگەیشتن لە مێژووی هزری مرۆڤایەتی، تێگەیشتن لە تەواوی ژیانمان و هەروەها پەیبردن بە ئامانجی پشت هەبوونمان زۆر گرنگە.

تێڕوانینی دووەم: هەندێک دەڵێن، ئەگەر دان بە بوونی خوایەکدا بنێین، کە دروستکەری گەردوون بێت و لە سروشتدا یاساگەلێکی بۆ هەڵسووڕاندنی دانابێت، ئیتر چ پێویستدەکات ئەم خوایە سات بە سات گەردوون ڕێکبخات و کاروباری ڕاییبکات؟

لەنێو فەیلەسوفە کۆنەکانی یۆناندا، ئەرستۆ یەکەم کەس بوو کە ئەم بیرۆکەیە بخاتەڕوو و گوتی، دوای ئەوەی خوای بەدیهێنەر بونەوەری خوڵقاند و ڕێکی خست، خۆی بە شتانێکەوە سەرقاڵکرد، کە شیاوی بەرزی و شکۆداریی خۆی بن، خۆی بە زاتی خۆیەوە سەرقاڵکرد. فەیلەسوفەکان بەو هەوڵانەیان دەیانویست، خودا لە سەرقاڵبوونی بە جگە لە خۆی بەدووربگرن. لە ئاکامدا، لە دروستکراوەکانی دایانبڕی و کردیان بە خوایەکی بێ گرنگیی کرداری لە ژیانی ئێمەدا. لەم سەردەمەشدا، دەستەیەک لە عەلمانییەکان ئەم تێڕوانینەیان هەڵگرتووە و بە لایەنگرانی «ئاینی سروشتی- Deists» ناسراون.

بەڵام ئایینە ئاسمانییەکان ئەم دەروازەیەیان بە ڕووی گومانداره‌کاندا

داخست، ڕوونیان کردەوە کەوا خودا، لە ڕێی یاساکانییەوە، بەدرێژایی کات کاروباری بونەوەر ڕایی‌دەکات. بۆ نموونە، هێزی کێشکردن سەربەخۆ کارناکات، بەڵکو خودا هەموو ساتێک وزەی پێدەبەخشێت، بۆ هەموو یاساکانی تری سروشتیش هەر بە هەمان شێوەیە.

ئەگەر پەروەردگار بەردەوام چاودێرییان نەکات، ئەوا هێزی کێشکردن و هێز و یاساکانی تری سروشت سەرلەبنیان لەکاردەکەون، بەڵکو خودی سروشت دادەرمێت. واتە خودا خۆی هەموو ساتێک بەبەردەوامی، لەپشت سروشت و یاساکانییەوەیەتی.

هەڵبەت ئەم دوو چەمکە بەیەکەوە، بە ڕوونی لێکدانەوەی مەبەستداری و کرداری کۆدەکەنەوە و زۆربەی زۆری تێک گیرانە ڕواڵەتییەکانی نێوان بۆچوونی ئاینی و بۆچوونی زانستی سەبارەت بە بوونەوەر چارە دەکەن.

لە کۆتاییدا، دەڵێین هەر بازێکی زانست زیاتر جەخت لە دروستی بەڵگەی گەردوونی دەکاتەوە، قوڵتر ئاماژە بۆ دروستیی پرنسیپی مرۆیی دەکات. بازدانە زانستییەکان؛ هەر لە یاساکانی جووڵە (نیوتن)ـەوە بگرە، تا پەیوەندیی نێوان مادده و وزە (ئاینشتاین)، تا هەڵسوکەوتی گەردیلە و تەنۆلکەکانی پێکهێنەری گەردیلە (فیزیای کوانتەم)، تا پێکهاتەی دی ئێن ئەی (زیندەگەرد) و هەتاوەکو مێشک و نهێنییە شیکارنەکراوەکانی.. هەموو ئەمانە چەندین ڕەهەند و دیدی گەورەتر و گەورەتری بەڵگەکانی بوونی خودا و گرنگیدانی بە مرۆڤ دەردەخەن.

خوێنەری ئازیز..

خوێندنەوەیەک لە دوو پەڕاوەکەدا

ئاشکرایە، کە باوەڕبوون بە خودا دوو کۆڵەکەی بنچینەیی هەیە، یەکەمیان
ـڵگەکانی خودایەتی و تاکوتەراییەتی، ئەمەش لە ڕێی بەڵگەی گەردوونییەوە،
ـ خوێندنەوەی نوێی زانست بۆ گەردوون و بەڵگەکانی پاڵپشتی کراوە.
ـۆڵەکەی دووەمیش بریتییە لە پەیبردن بەو چاودێری و بایەخپێدانانەی، خودا
ـشکەش بە هەموو زیندەوەرانی دەکات، بەتایبەتی مرۆڤ. زانستیش لە ڕێی
ـەمای مرۆییەوە، بەڕێکوڕەوانی چەندین لایەنی ئەم چاودێری و بایەخپێدانەی
ـشانداوە.

لێرەوە دەتوانین بڵێین، گەردوون پەڕاوی بینراوی خودایە و پێویستە فێری
ـێندنەوەی ئایەتەکانی ببین، هەروەک ئەوەی ئایەتەکانی پەڕاوی پیرۆزی
ـردا دەخوێنینەوە، کە دابەزێنراوەتە سەر پێغەمبەرەکەی (صلی اللە علیە
ـسلم)، تا لەو ڕێکەوتن و تێکهەڵکێشی و تەواوکارییە تێبگەین کە
ـبوانیاندایە.

لەبەرئەوەیە، قورئانی پیرۆز لە کاتی باسکردنی بابەتەکانی باوەڕدا، بەرەو
ـاوی گەردوون ئاڕاستەمان دەکات، بۆ ئەوەی خوێندنەوەی هەردوو پەڕاوەکە
ـرئان و گەردوون) پێکەوە دڵنیایی ناو دڵمان، لەسەر بەڵگەکانی خوایەتی و
ـدێری و بایەخپێدانەکەی کامڵبکەن و بیچەسپێنن.

ـڕوانە: سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْآفَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ.. ٥٣
ـلت]

لێرەدا خوای گەورە پێمان دەڵێت کە لە گەردوون (ئاسۆکان - آفاق) و لە مرۆڤیش (خۆیان - أنفسهم) بەڵگەگەلێکی دەستەبەرکردووە و بە شێنەیی پیشانی مرۆڤیان دەدات، تا بۆی ڕوون ببێتەوە، کە خودا هەقە و ڕاستە، ئەمە بەڵگەی گەردوونییە لە قورئانی پیرۆزدا.

پاشان مرۆڤ بەرەبەرە پلەی زانستیی بەرزدەبێتەوە، تا دەبێتە زانایەکی ڕاستەقینەو پلەی لەخواترسان بەدەست دەهێنێت.

..إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟.. ٢٨ [فاطر]

ئینجا سەیری ئەم دوو ئایەتەی سورەتی [إبراهیم] بکە:

ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجَ بِهِۦ مِنَ ٱلثَّمَرَٰتِ
رِزْقًا لَّكُمْ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْفُلْكَ لِتَجْرِىَ فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْأَنْهَٰرَ ٣٢
وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ ٣٣[1]

دەبینیت خودا چۆن بەڵگەکانی چاودێری و بایەخدانی خۆی (پرنسیپی مرۆیی) لە قورئاندا ڕووندەکاتەوە، هەروەک چۆن ڕێنموییمان دەکات، کە لە گەردوونی دەوروپشتماندا بیاندۆزینەوە و چێژیان لێببەین. ئەو دوو ئایەتە پیرۆزە ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن، کە خوا:

- ئاسمانەکان و زەویی لە هیچەوە هێناوەتەبوون.
- خۆری بۆمان کردووەتە ئەستێرەیەکی نموونەیی (ناوازە) و هەیڤیش

(١) واتە: خوا ئەو زاتەیە کە ئاسمانەکانی...

شوێنکەوتەیەکی نموونەیی.
سوودەکانی شەو و حەسانەوەکەی لەگەڵ ڕۆژگار و چالاکییەکانیدا،
بۆ خزمەتکردنی ئێمە کۆکردوونەتەوە.
لە ئاسمانەوە ئاو (باران)ـی بۆ باراندووین.
لە زەویشدا بەروبوومی بۆ داچاندووین.
هەروەها سامانی سروشتیی بۆ بڵاوکردووینەتەوە (وەک ڕووبارەکان).
ئەوەش کە بە دەستی خۆمان دروستی دەکەین (وەک کەشتی) بە ڕێنموویی ئەوە.
نهێنی ئەو یاسایانەشی بۆ هەڵماڵیووین، کە (بە فەرمانی خۆی) سروشت هەڵدەسووڕێنن.

لە کۆتاییدا، سەرنجی وتەیەکی خودا بدە: ﴿إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ١٩٠ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ١٩١﴾[1] [آل عمران]

ـم دوو ئایەتە بەجۆرێک نیشانەکانی پەڕاوی بینراوی گەردوون و پەڕاوی ـی قورئان ئاوێتەدەکەن، کە عەقڵ و دڵ پێکەوە بەنددەکات و ڕوونی

ـە: بەڕاستی لە دروستکردنی ئاسمان و زەویدا و لە ئاڵوگۆڕی شەو و بەڵگە و نیشانەی زۆر هەن بۆ کەسانی ژیر و هۆشمەند ١٩٠، ئەوانەی

دەکاتەوە، کە ئەم دوو پەڕاوە بەیەکەوە باوەڕی تەواو بە خودا و بە ئایین دەستەبەردەکەن.

خودا ئەو کەسانە بە خاوەن ئەقڵ ناودەبات (أولوا الألباب)، کە لە دروستبوونی ئاسمان و زەوی ورد دەبنەوە، پاشان پێیاندا هەڵدەدات، بەوەی ئەوانە یادکردنی بەردەوامی خوا بە بیرکردنەوەی دانایانەوە گرێدەدەن. هەڵبەت، یاد و بیرکردنەوەش (تێفکرین) دەستبەجێ (بێ ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا ئامرازەکانی پەیوەندی بەکاربێت)، کۆمەڵێک ئەنجامی سوودبەخش و بەهادار بۆ خاوەنەکەی فەراهەمدەکات:

- باوەڕبوون بە خودا (ربنا).
- باوەڕهێنان بەوەی بەدیهێنەرە (خلقت).
- باوەڕهێنان بە دانایی خودا (ما خلقت هذا باطلا).
- پاکڕاگرتنی خودا و بە دوورگرتنی لە هەموو خەوشێک (سبحانک).
- باوەڕهێنان بە پەیامەکەی (فقنا عذاب النار).

خودا بمانکاتە هاوبەشی ئەوانەی لەبارەیانەوە دەفەرمووێت:
(إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُاْ)

دەروازەی دووەم

ژیان لەنێوان پەرەسەندن و پەرەپێداندا

بەشی سێهەم

ژیان لەڕووی زیندەزانییەوە

- ژیان چییە

- ژیان و زیندەزانی

چەمکە زیندەزانییەکان

گەردەکانی ژیان (زیندەگەردەکان)

دەرئاسا لە ڕێگای ژمارەکانەوە

- زیندەزانی و، چۆن ژیان سەریهەڵدا

یەکەم: پەیدابوونی ماددە ئەندامییەکان

دووەم: سەرهەڵدانی زیندەگەردەکان

سێهەم: پەیدابوونی خانەی زیندوو

چوارەم: سەرهەڵدانی زیندەوەرە فرەخانەکان

- بیردۆزەکانی سەرهەڵدانی ژیان

یەکەم: پەیدابوونی خۆکاری (پەیدابوونی لەخۆوە)

دووەم: سەرهەڵدانی چەند هەنگاوی + ڕێکەوت

سێهەم: ڕێکخستنی خۆیی و گونجاویی کیمیایی

چوارەم: ڕێکخستنی خۆکاری و بێسەروبەریی بەدیهێن

پێنجەم: بیردۆزی بڵاوبوونەوەی تۆوەکان

- مەتەڵی هێلکە و مریشکەکە.. کامەیان یەکەمجار

﴿يُخْرِجُ ٱلْحَىَّ مِنَ ٱلْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ ٱلْمَيِّتَ مِنَ ٱلْحَيِّ وَيُحْيِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ وَكَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ﴾[1] [الروم]

«هەروەک چۆن بوون میوانێکی نوێی نەبوون بوو، بەدڵنیاییەوە ژیانیش میوانێکی تەواو نوێی بوونە»

گومانی تێدانیە، کە ژیان کۆمەڵە ڕەگەزێکی کاریگەر و سەرسوڕهێنەری وەها لەخۆدەگرێت، کە کەمتر دەتوانین لە پێکهاتەی گەریلە و گەرد و یاسا فیزیاییەکان، بەڵکو تەنانەت لە سەراپای گەردوونیشدا، بیبینین.

ئەنتۆنیۆ لازکانۆ
پرۆفیسۆری دەستەی نێودەوڵەتی
بۆ لێکۆڵینەوەی بنەچەی ژیان

ژیان چییە..

هەرچەندە وەک چەمکە بنەڕەتییە یەکەمییەکانی تر، ناتوانین پێناسێکی دیاریکراو بۆ ژیان دابنێین، بەڵام دەگونجێت لە ڕێی دیاردە و خەسڵەتەکانییەوە بیناسین. لەبەرئەوە، ژیان بەپێی دوو ئاست پێناسە دەکرێت؛ یەکەمیان، لەسەر «ئاستی زیندەزانی -Biological Level »، کە تێیدا بە بنیاتی خانەی زیندوو و

---

(١) واتە: خوا زیندوو لە مردوو دەردەهێنێت (لە ماددە بێگیانەکان زیندەوەران دروست دەکات)، مردوویش لە زیندوو دەردەهێنێت (ژیان و مردن بەردەوامە و تێهەڵکێشی یەکن)، زەوی دوای مردنی زیندوودەکاتەوە، جا هەر ئا بەو شێوەیە ئێوەش لە گۆڕەکان دەردەهێنرێنەوە. [تەفسیری ئاسان].

پێکهاتە کیمیاییەکەی ئاشنادەبین. هاوکات، دەشتوانین دەربارەی ئەرک و فەرمانی زیندەوەران و هەروەها سەبارەت بە بیردۆزەکانی پەیدابوونی ژیانیش بزانین. دەکرێت ئەم شێوە ناساندنە بە پێناسەکردنمان بۆ تابلۆیەکی بەردەمان بچوێنین، بەوەی بریتی بێت لە چەند بۆیەیەکی ڕۆنیی خراوە سەر پارچە قوماشێکی دەوردراو بە چوارچێوەیەکی زێڕین. یاخود وەک باسکردنمان لە وێنەیەکی سەر شاشەی تەلەفزیۆن بێت، بەوەی بڵێین لە چەند پیکسێڵێک Pixel پێکهاتووە. بەڵام بەپێی پێوەری دووەم، «ئاستی بونگەرایی - Ontological Level»، ناساندنی ژیان بەرانبەرە لەگەڵ ئەو مانا و هەست و سۆزانەی تابلۆی نیگارکێشەکە یاخود وێنەی تەلەفزیۆنەکە هەڵیاندەگرێت. واتە لەم ئاستەدا، ژیان لە تایبەتمەندییە ناڕاستەوخۆکانی چالاکی خانە زیندووەکە دەکۆڵێتەوە، نەک لە فەرمانە زیندەییە ئاساییەکان، نموونەی ئەمە، زیرەکی و چفرەی جینییە[1] Genetic Code.

---

(١) ئەو جینانەی بەرپرسن لە دروستکردنی پرۆتینەکان، زانیاری لە ڕێی یەکەی سییانییەوە دەبەخشن، کە بە کۆدۆن ناسراون و هەر کۆدۆنێک (٣ نیوکلیۆتاید) هاوتای یەک ترشی ئەمینییە لە پرۆتینی پێکهاتوودا. کۆدی جینی ئەو یاسایانە دەگرێتەوە، کە جینۆم وەردەگێڕنە سەر پرۆتین و ڕیزبەندیی ترشە ئەمینییەکانی ناوی دیاریدەکەن؛ ٦١ کۆدۆنیان کۆد بۆ ٢٠ ترشە ئەمینییەکە دەکەن و ٣ کۆدۆنەکەی تریان ئاماژە بۆ کۆتاییهێنان بە پرۆسەی لەبەرگرتنەوەکە دەنێرن. (وەرگێڕ).

کاتێـک سـەبارەت بە ڕەچەڵەکـی ژیـان پرسـیار لە شـارەزایان دەکەیـن، زۆربەیـان لە وەڵامـدا دەستپێشـخەری دەکەن بە لێـدوان دەربـارەی ئەو مـاددە کیمیایی و بارودۆخە فیزیاییانەی پێش پەیدابوونی زیندەوەران بوونیان هەبووە. پاشانیش کۆمەڵێک بیـردۆز بـۆ ڕاڤەکردنـی سـەرهەڵدانی دەخەنەڕوو (ئاستی زینـدەزانی). بەڵام خۆیـان لە قەرەی باسـکردنی ڕەگ و بـنەچەی ژیـان بە واتـا بـونگەراییەکەی، نـادەن، واتـا چـۆن گەردەکـانی نازینـدەماددە خەسـڵەتە جیاکەرەوەکانی خانەی زیندوویان بەدەستهێنا.

لەم بەشەدا، چەمکی ژیان بە واتا زیندەییەکەی دەخەینەڕوو. هەرچی بەشی داهـاتووە، بـۆ پێشکەشـکردنی چەمکـی ژیـان بە واتـا بـونگەراییەکەی، تەرخاندەکەین.

ژیان و زیندەزانی

چەمکە زیندەزانییەکان

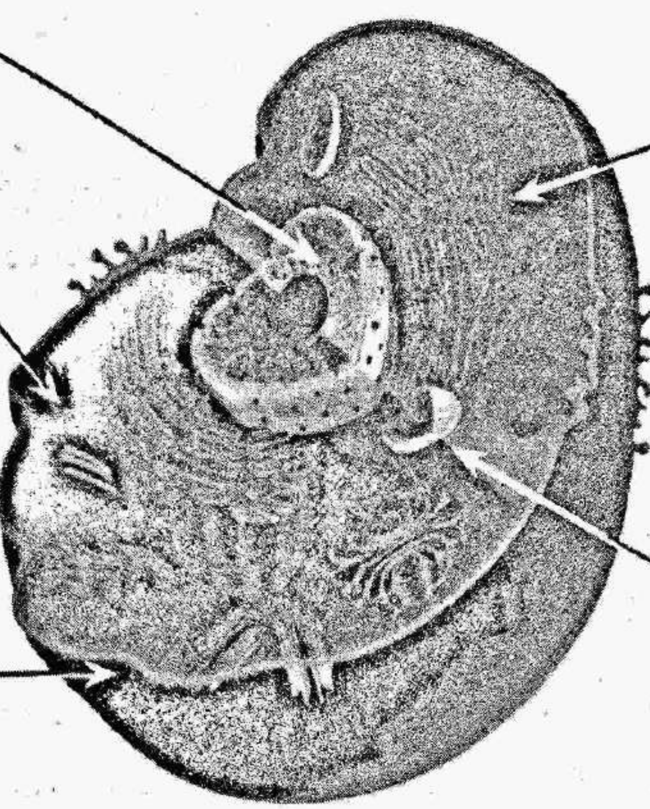
بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

خانە بە یەکەی بنچینەیی پێکهاتەی لەشی هەموو زیندەوەران دادەنرێت. لەشی مرۆڤ لە نزیکەی سەد تریلیۆن خانە ($١٠^{١٤}$)[١] پێکدێت، کەچی هەندێ لە زیندەوەران لە یەک تاکە خانە پێکهاتوون، بۆ نموونە وەک بەکتریا، کە بەشێکیان دەبنە هۆی نەخۆشی لە مرۆڤ و گیانەوەرانی تر و ڕووەکدا، هەندێکیشیان ڕۆڵێکی گرنگ و سوودبەخشیان لە ژیانی زیندەوەرانی تردا هەیە.

خانە لە سادەترین وێنەیدا، پێکدێت لە: «پەردەی خانە - Cytoplasmic membrane»، کە ناوەوەی خانەکە لە دەرەوەی جیادەکاتەوە، لە شلەیەکی تایبەتییش «سایتۆپلازم - Cytoplasm»، کە ناوکی هەڵگری «ماددەی بۆماوەیی - Genetic material»، لەگەڵ پێکهێنەرەکانی تری بەرپرس لە فەرمانە جۆراوجۆرەکانی خانە لە ناویدا هەن (شێوە: ١).

(١) دیاریکردنی ژمارەی خانەکانی مرۆڤ هەروا ئاسان نییە و لە سەرچاوەیەکەوە بۆ سەرچاوەیەکی تر جیاوازە و بەگشتی لەنێوان ($١٠^{١٢}$ - $١٠^{١٦}$) خەمڵێنراوە. بەپێی توێژینەوەیەکی دوای دەرچوونی ئەم کتێبەش (ساڵی ٢٠١٣)، ژمارەیان نزیکدەبێتەوە لە ٣,٧٢ * $١٠^{١٣}$(واتە نزیکەی ٣٧ تریلیۆن) خانە:
Bianconi E et al, An estimation of the number of cells in the human body, Hum Biol. ٢٠١٣ Nov-Dec;٤٠(٦):٤٧١. (وەرگێڕ)

مـاددەی بۆمـاوەییش، لە زنجیرەگەلـی گەردەکـانی ترشـی نیوکلیۆتایـد پێکهاتووە و پێیدەگوترێت گەردی «ترشـی نـاوکی ڕایبـۆزی کەم ئۆکسـجین ـ Deoxyribonucleic acid»[1].



(شێوە: ١) بەشەکانی خانەی گیانەوەری

---

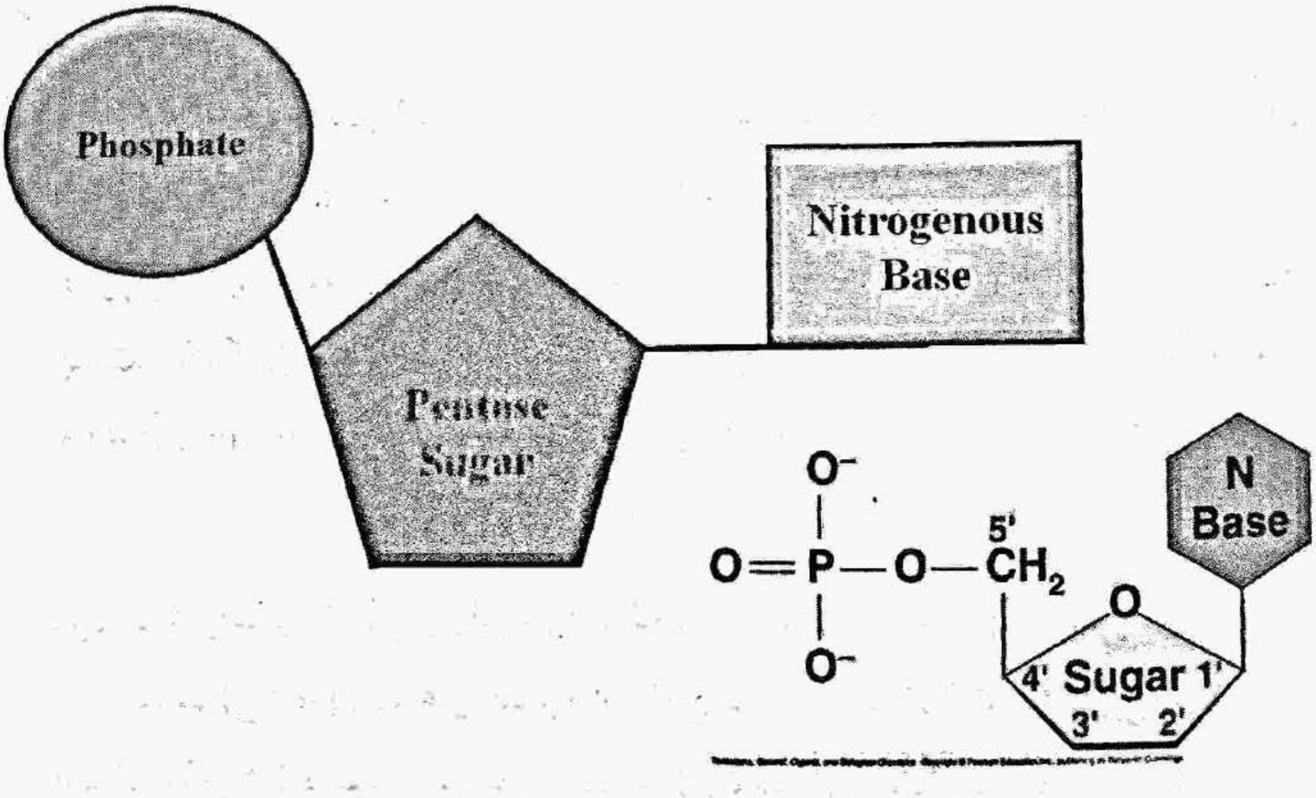
(١) جیۆرج مەندڵ (قەشەی نەمسیی، ١٨٢٢ - ١٨٨٤) لە توێژینەوەکەیدا لەسەر گـوڵی پـۆڵکە بەوە گەیشـت، کە هەنـدێ هۆکـاری بۆمـاوەیی هەن، لێپـرسراوی گواستنەوەی خەسڵەتە بۆماوەییەکـانن. هەڵـبەت، تـا سـاڵی ١٩٤٤ـیش، زانایـان پێیانوابوو ئەم تایبەتمەندییە بۆماوەییانە لە ڕێـی پرۆتینەکـانەوە دەگـوازرێنەوە و هەرچی (دی ئێن ئەی - DNA) ناو ناوکی خانەیە هیچ بەهایەکی نییە.
دواتر لە ساڵی ١٩٥٣دا، چوار زانا (جێـیمس واتسـن - فرانسز کریـک - مۆریس وێڵکێنز - ڕۆزالین فرانکلین) توانیان پێکهاتەی DNA و میکـانیزمی بەجێهێنـانی ئەرکەکـانی دیـاریبکەن. سـێ زانـای یەکەم بە بـۆنەی دۆزینەوەکەیـان، خەڵاتـی نۆبڵیان پێبەخشرا، بەڵام ڕۆزالین پێش پاڵێورانی بۆ خەڵاتەکە کۆچی دوایی کرد.

هەرچی گەردی دیئێنئەی یشە، لە یەکەی هاوشێوەی دواییەکهاتووی پێکەوەبەستراو پێکهاتووە و یەکەی پێکهاتەکەی بە «نیوکلیۆتاید - Nucleotide» ناسراوە (شێوە: ٢). هەر نیوکلیۆتایدێکیش پێکهاتووە لە:

١- گەردێکی شەکری پێنج کاربۆنی (پێنج گەردیلەی کاربۆن لەخۆدەگرێت)، پێیدەگوترێت «شەکری ڕایبۆزی کەم ئۆکسجین - Deoxyribose Sugar».

٢- گەردە ڕایبۆزە کەم ئۆکسجینەکە لە یەکێک لە لاکانیەوە بە «تفتێکی نایترۆجینی - Nitrogenous base»ـەوە بەستراوە، کە ئەویش لە کاربۆنی ئەڵقەیی و نایترۆجین پێکهاتووە.

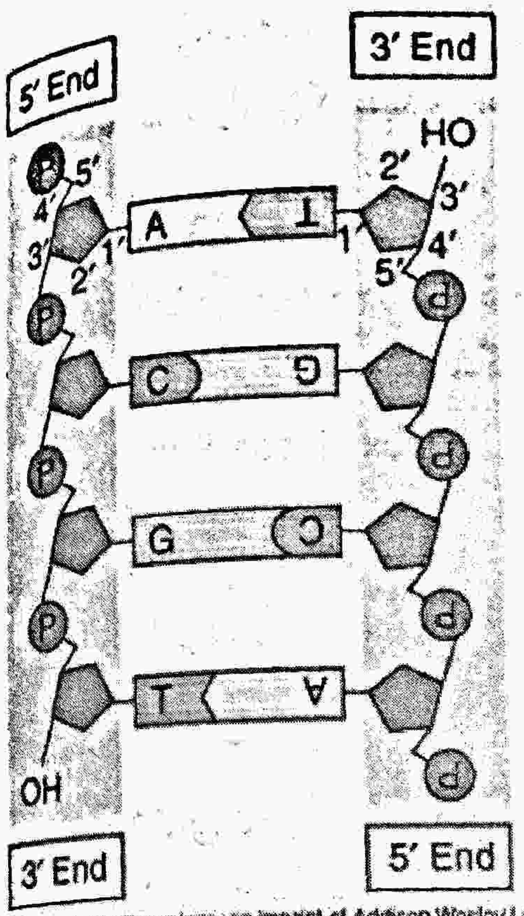
٣- لاکەی تری گەردە ڕایبۆزەکە، لەگەڵ کۆمەڵەیەکی فۆسفەیتدا بەندی دروستکردووە.



(شێوە: ٢)

پێکهاتەی نیوکلیۆتاید = ئەڵقەی زنجیرەی DNA

گەردی دیئێنئەی لە ناو ناوکدا، بە شێوەی چنراوێکە لە دوو زنجیرە نیوکلیۆتایدی بەرامبەریەک (دژە-تەریب – anti-parallel)، کە بە بەندی هایدرۆجینی (Hydrogen bonds) بەیەکەوە بەستراون؛ وەک ئەو شێوەیەی لە هێڵی شەمەندەفەر یان پەیژەیەکی دارینیدا هەیە (شێوە: ٣).



©2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Lo

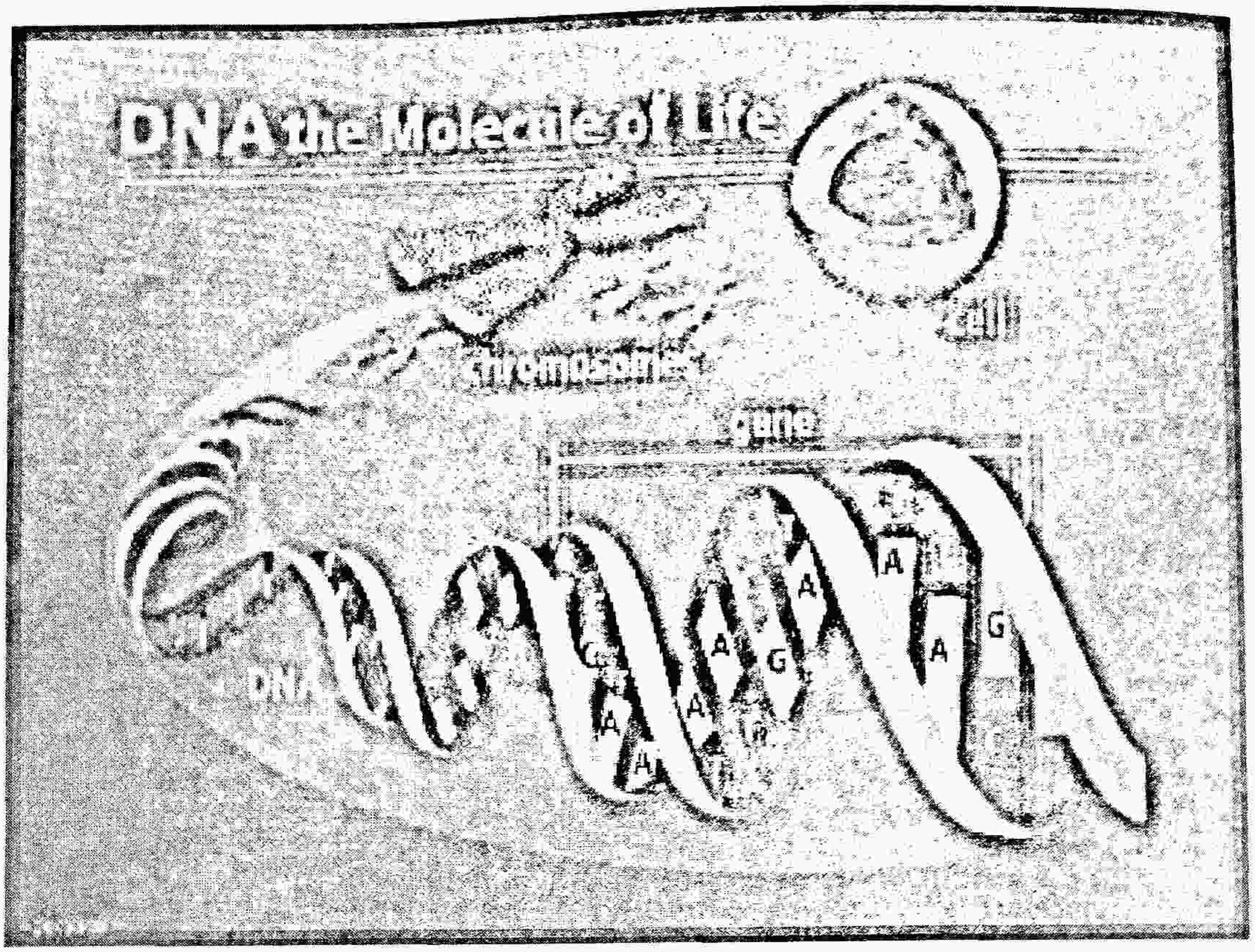
(شێوە: ٣)

دوو شریتەکەی دیئێنئەی، کە بە بەندی هایدرۆجینی

دوو زنجیرەکەی DNA بە شێوەیەکی لولپێچی لە باری درێژیدا لێکدەئاڵێن (Double Helical Structure). پاشان ئەم گەردە لوولپێچە هەزاران جار بە دەوری خۆیدا بە توندی پێچدەخوات، تا بتوانێت جێی خۆی لە بۆشاییە بەرتەسکەکەی ناو ناوکدا بکاتەوە، بەم کارەشی کرۆمۆزۆمەکان پێکدێنێت «Chromosomes»[1] (شێوە:٤).

---

(١) وشەی کرۆسۆم لە دوو بەش پێکدێت Chrome: بۆیە، Soma: لەش.



(شێوە: ٤)

جووت- نیوکلیۆتایدەکان ← جینەکان ← کرۆمۆزۆمەکان ← ناوکی خانە

لەمرۆڤدا هەریەکە لە ناوکی تۆو (Sperm) و ناوکی هێلکە (Ovum) ٢٣ کرۆمۆزۆم لەخۆدەگرن؛ خانەکانی جەستەمان «لەشە خانە – Somatic cell » ٤٦ (واتە ٢٣ جووت) کرۆمۆزۆمیان لەخۆگرتووە؛ چونکە بەرهەمی یەکگرتنی ناوکی ئەم دوو توخمە خانەیەن (Germ cells).

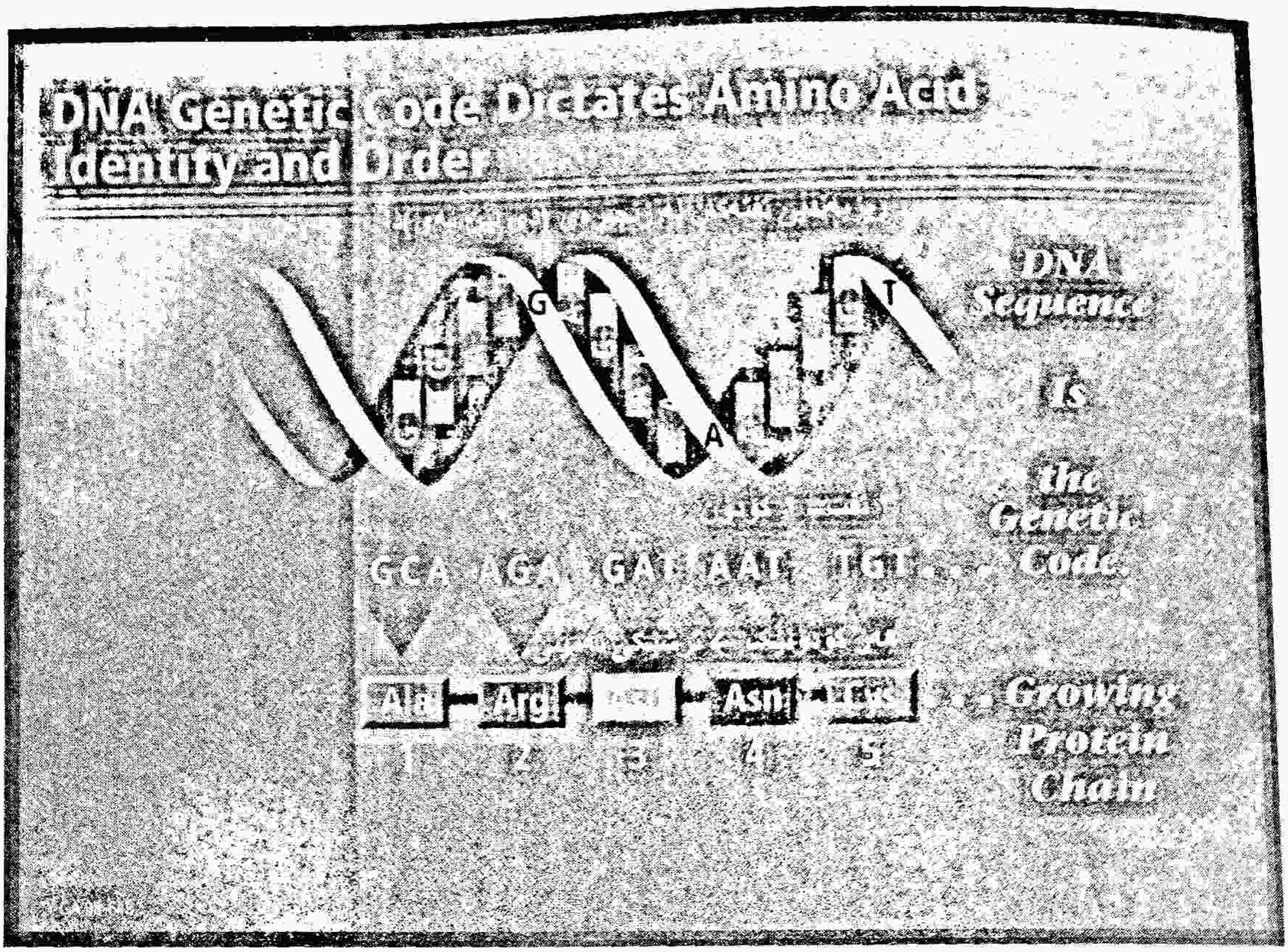
لەناو ناوکی هەر خانەیەکی مرۆڤدا، ماددەی بۆماوەیی لە نزیکەی ٣ بلیۆن جووت نیوکلیۆتاید پێکدێت، کە بە سێ بلیۆن (بەندی هایدرۆجینی) بە یەکەوە بەستراونەتەوە. جارجار ناوی (تفتەکان) لەجیاتی نیوکلیۆتایدەکان بەکاردێت؛ چونکە تفتی نایترۆجینی گرنگترین بەشی ناو پێکهاتەی نیوکلیۆتایدە.

ئەم ژمارە گەورەیەی نیوکلیۆتایدەکان (لەهەموو زیندەوەراندا)، بریتییە لە: دووبارەبوونەوەی تەنها چوار جۆر تفتی نایترۆجینی، ئەمانیش «ئەدینین - Adenine(A)»، «ثایمین - Thymine(T)»، «گوانین - Guanine(G)» و «سایتۆسین - Cytosine(S)»ـن.

هەر جووتێک لەو چوار تفتە نایترۆجینیانە پێویستە لە ڕووی کیمیاییەوە بۆ یەکتری گونجاوبن، تا بتوانن بە یەکەوە بەندی کیمیایی دروستکەن، بەم پێیە تفتی A لە زنجیرەی یەکەمدا دەتوانێت لەگەڵ تفتی Tـی زنجیرەی دووەمدا یەکبگرێت (لە ڕێی بەندی هایدرۆجینییەوە) – وە بە پێچەوانەشەوە-، بەڵام بەرامبەرەکەی تفتی C، تفتی G یە - بە پێچەوانەشەوە- (شێوە:٣ و ٤).

تفتە نایترۆجینییەکان کۆمەڵ کۆمەڵ لەسەر شریتی DNA (دی‌ئێن‌ئەی) ڕێکخراون، کە بە (جینەکان - Genes) ناسراون. جین بریتییە لە کۆمەڵێک جووت- تفتی نایترۆجینیی ڕیزبووی سەر شریتی دی‌ئێن‌ئەی‌ی کرۆمۆزۆمێک، کە زانیاری پێویست بۆ بنیاتنانی ژمارەیەکی دیاریکراو لە پرۆتین دەگرێتەخۆی (شێوە: ٤). درێژیی جین بەپێی ژمارەی تفتە نایترۆجینییەکانی سەری دەپێورێت، درێژی جینێکی مامناوەند لە مرۆڤدا دەگاتە نزیکەی سێ هەزار جووت-تفت (base-pair)، هەرچەندە جینێکمان بە ناوی Dystrophinـەوە هەیە، کە درێژیەکەی دەگاتە ٢,٤ ملیۆن جووت.

جینەکان لەسەر شێوەی کۆدۆن (Codon) زانیاری هەڵدەگرن، هەر کۆدۆنێکیش گوزارشتە لە سێ تفتی تەنیشت یەک، کە کۆد (پەرلە) بۆ هەڵبژاردنی یەکێک لە ترشە ئەمینییەکان دەکەن (Encode). ترشە ئەمینییەکانیش بە ڕیزبەندییەک بەیەکەوەدەبەسترێن، کە وێنەدانەوەی ڕیزبەندیی کۆدۆنەکانی دی‌ئێن‌ئەی‌ی کۆدکەرە، بۆ پێکهێنانی «زنجیرەی پێپتیدەکان - Peptide Chain». پرۆتینەکان، تەنها بریتین لە ژمارەیەک لەم زنجیرانە (شێوە ٥).



(شێوە: ٥)

کۆدۆنەکان و دروستکردنی پڕۆتینەکان

پیتەکان ← وشە ← ڕستە ← چیرۆک

جووت-تفتەکان (کۆدۆنەکان) ← ترشی ئەمینی ← زنجیرەی پێپتایدی ← پڕۆتین

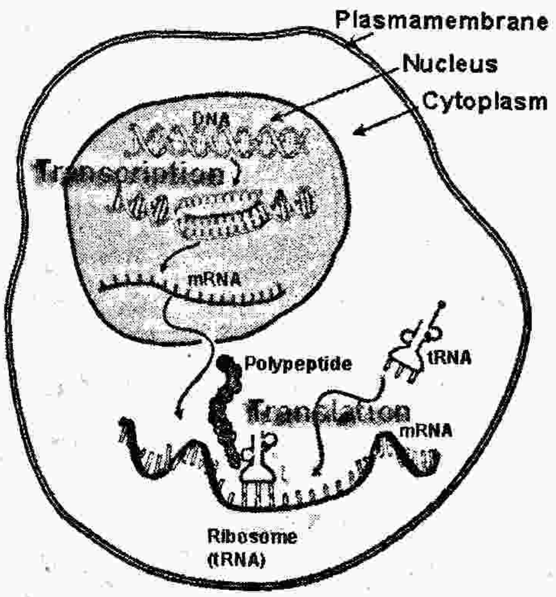
جینەکان زۆر بە وردی پڕۆسەی بنیاتنانی پڕۆتین ئاڕاستەدەکەن، کە بە چەند قۆناغێکی یەک لە دوایەک دەبێت، بە کورتی هەنگاوەکان ئەمانەی خوارەوەن (شێوەی ٦):

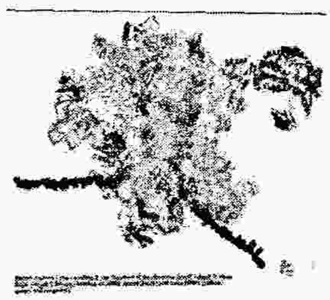
١- لەبەرگرتنەوە (Transcription)ـی زنجیرەی ئەو کۆدۆنانەی لەسەر زنجیرەی کۆدکەردا (Coding Sequence) لە پڕۆتینێکی دیاریکراو

بەرپرسن، بۆ ناوکە ترشێکی تری نزیک لە (DNA)، کە بە «ئارئێن‌ئەی ـی نامەبەر -mRNA(messenger RiboNucleic Acid) » ناسراوە.

٢- mRNA لە ناوکی خانەکەوە دێتەدەرەوە بۆ ناو سایتۆپلازم و لەسەر ڕووی ڕایبۆسۆمەکان (ئەندامۆچکەی بەشدار لە بنیاتنانی پرۆتینەکان) لەنگەردەگرێت، ئەم جۆرەی ئارئێن‌ئەی، بە ئارئێن‌ئەی نامەبەر (messenger RNA) ناسراوە؛ چونکە نامەیەک لە دیئێن‌ئەی ـی ناو ناوکەوە بۆ ڕایبۆسۆمەکان هەڵدەگرێت.

٣- لەناو سایتۆپلازمدا جۆرێکی تر لە ئارئێن‌ئەی هەیە، پێیدەگوترێت «ئار ئێن ئەی گوێزەرەوە-transfer RNA»، کە ترشە ئەمینییە جیاوازەکان بۆ mRNAـی جێگیربووی سەر ڕووی ڕایبۆسۆمەکان دەگوازێتەوە، لێرەدا ترشە ئەمینییەکان بەپێی ڕیزبەندیی کۆدۆنەکانی سەر mRNAڕیزدەبەستن، کە ئەمیش هەمان ڕیزبەندیی سەر دیئێن‌ئەی هەیە؛ بۆیە ئەم هەنگاوە بە «وەرگێڕان -Translation » ناوزەندەکرێت.





(شێوە: ٤)

لەبەرگرتنەوەو وەرگێڕانی جینەکان و بنیاتنانی گەردەکانی پرۆتین

٤- ڕایبۆسۆمەکان، ترشە ئەمینییەکان بە یەکتری دەگەیەنن و زنجیرەیەک پێکدێت بە ناوی «زنجیرەی پێپتایدی -Peptide chain ». ئەم زنجیرانە بنیاتی یەکەمی پڕۆتین دەنوێنن.

٥- زنجیرە پێپتایدییەکان بە شێوازگەلی جیاجیای زۆر ئاڵۆز بە دەوری خۆیاندا پێچدەخۆن، پاشان ژمارەیەک لەم زنجیرە پێچخواردووانە لەگەڵ یەکتری یەکدەگرن و گەردی پڕۆتین پێکدێنن.

ئەمە ئەو زمانەیە کە سیستمی ژیانی پێنوسراوە، وەک ئەوەی خالیقی بەدیهێنەر ویستوویەتی.

خوێنەری بەڕێز..

گەردەکانی ژیان (زیندەگەردەکان)- Biomolecules

ڕەنگە لە چەمکە بایۆلۆجییەکانی پێشەوە تێبینی ئەوەت کردبێت، کە گەردی تەوەرەیی و بنچینەیی خانە بریتییە لە گەردی دیئێنئەی، کە هەڵگری بۆماوەماددەی خانەکەیە و هەموو ئەو زانیاریانەی بۆ زیندەوەرەکە پێویستن دەگرێتەخۆی. گەردی دیئێنئەی لە ڕێی ئەم زانیاریانەوە بەم فەرمانانە هەڵدەستێت:

١- خەزنکردنی زانیاری پێویست بۆ ئاڕاستەکردنی کاری خانەکە.

٢- گواستنەوەی خەسڵەتە بۆماوەیەکان بۆ وەچەکانی دواتر.

٣- ئاراستەکردنی «ڕاسیبۆسۆمەکان -Ribosome» لە ناو سایتۆپلازمی خانەدا، بۆ پێکهێنانی پرۆتینی جۆربەجۆری پێویست بۆ زیندەوەرەکە.

بەدەر لەوانەش، گەردی دیئێنئەی بە بەهێزترین گەردی بایۆلۆجی ئەژماردەکرێت، کە تا ئێستا زانستی زیندەزانی ناسیبێتی « The strongest biological molecule».

گەردەکانی پرۆتینیش بە یەکەی پێکهاتە و فەرمانی شانەکانی لەش دادەنرێن و گەورەترین گەردی پێکهاتەی خانەکانی لەش دەنوێنن. هەروەها زۆربەی ماددە کاریگەر و چالاکەکانی ناوی پێکدێنن، وەکو هۆرمۆنەکان[1] و ئینزایمەکان[2]، هەر خانەیەکیش دوو هەزار گەردی پرۆتین لە هەر چرکەیەکدا، بنیاتدەنێت!

پێکهاتەی زیندەوەران بە دوو شێواز جیادەکرێتەوە:

I. بۆماوەبابەت - Genotype (پێکهاتەی بۆماوەیی): ئەمەش لەناو ناوکدا پارێزراوە و بەپێی ڕیزبەندیی نیوکلیۆتایدەکانی گەردی DNA

---

(١) هۆرمۆنەکان: ئەو ماددانەن کە بەبێ یارمەتی هیچ جۆگەیەک، لەلایەن کوێرە ڕژێنەکانەوە ڕاستەوخۆ دەردەدرێنە ناو ڕێڕەوی خوێنەوە. هۆرمۆنەکان چالاکییەکانی ناوەوەی جەستە ڕێکدەخەن، وەک گەشە و خۆراکپێدان و سوتاندنی شەکر. لە نموونەکانی، هۆرمۆنی ئینسۆلینە.

(٢) ئینزایمەکان: پرۆتینی خاوەن کێشی گەردیی بەرزن، ڕۆڵی کارای یاریدەدەر دەگێڕن لە تەواوکردنی کارلێکێکی کیمیایی دیاریکراودا، بەڵام ناچێنە ناو کارلێککەوە. بەبێ بوونی ئینزایمەکان، تەواوکردنی کارلێکە کیمیاییەکان پێویستیان بە کاتێکی زۆر و پلەیەکی گەرمی بەرز هەیە، کە شانەکانی جەستەی زیندەوەرەکە بەرگەی ناگرێت.

دیاریـــدەکرێت. بۆماوەبـــابەت لە وەچەیەکەوە بـــۆ وەچەیەکـــی تـــر دەگوازرێتەوە و دەست بەسەر پێکهاتە و چالاکی خانەکاندا دەگرێت.

II. ڕوخسارەبابەت - Phenotype: ئەم جۆرەیان گوزارشتە لە:

- خەسڵەتە پێکهاتەییەکان، وەکو ڕەنگی پێست و درێژی باڵا و نەرمی قژ.
- خەسڵەتە کردارییەکان، وەکو جـووڵە، بینیـنن و سـوتاندنی شـەکر، ئەم چالاکیانەش ڕێنوێنی لە ئینزایم و هۆڕمۆنەکانەوە وەردەگرن.

پێکهـاتەی بۆمـاوەیی (بۆماوەبـابەت) لە ڕێـی دیـاریکردنی جـۆری ئەو پڕۆتینـانەی لەسـەر ڕایبۆسـۆمەکان بنیاتـدەنرێن، دەسـت بەسـەر ڕواڵەت (ڕوخسارەبابەت)ـدا دەگرێت. وەک پێشتر باسمانکرد، پڕۆتینەکان لەسەر بنەمای زانیاری تۆمارکراوی ناو دیئێنئەی دروستدەکرێن، کە بە هـۆی mRNAـەوە لەناو ناوکەوە بۆ سەر ڕایبۆسۆمەکانی نـاو سایتۆپلازم دەگـوازرێتەوە. لێـرەوە، دەتـوانین بڵێـین زینـدەوەران سـێ گەردی ئەنـدامیی گەورەMacromolecules (سەرباری هەزاران گەردی تـر) لەخـۆدەگرن، کە ڕۆڵـی ناوەنـدی لە بنیاتنـان و فەرمان و زۆربوونیاندا دەبینن: گەردی DNA - گەردیRNA - گەردی پـڕۆتین (ئەمە جگە لە چەورییەکان کە جۆری چوارەمی گەردە ئەنـدامییە گەورەکـانە)، پەیوەندی نێوان ئەم گەردانەش بەم جۆرەیە:

RNA

پێکهاتەی بۆماوەیی ← بنیاتنانی پڕۆتینەکان ← ڕواڵەت

(DNA لەناو ناوکدا) — ڕایبۆسۆمەکان

لەناو سایتۆپلازمدا

دەرئاسا لە ڕێی ژمارەکانەوە:

درێژی شریتی دیئێن‌ئەی‌ی ناو یەک خانەی مرۆڤی دەگاتە ٢,٠٤ مەتر، بەمەش درێژی زنجیرەی DNA لە هەموو خانەکانی جەستەی مرۆڤێکی پێگەیشتوودا (ژمارەیان بەنزیکەیی ١٠٠ هەزار بلیۆن خانەیە)= $٢,٠٤ * ١٠^{١٤}$م = ٢٠٤ بلیۆن کیلۆمەتر!

ئەم زنجیرەیە:

نزیکەی ١٣٦٥ جار دووریی نێوان زەوی و خۆر دەبڕێت.

هەرچی سەبارەت بە بارستەیە؛ جەستەمان نزیکەی ١٢٠٠گم DNAـی تێدایە و بەسەر $١٠^{١٤}$ خانەدا دابەشبووە. ئەم بڕە دەستی بەسەر بەرهەمهێنانی ٣٠٠ (بۆ ٤٠٠) هەزار جۆری پڕۆتین‌دا گرتووە، کە بارستەکەیان دەگاتە نزیکەی حەوت کیلۆگرام لە جەستەماندا.

ئێمە لە هەریەکە لە دایک و لە باوکمان بڕی ٦ پیکۆگرام (١گم= ١٠٠٠بلیۆن پیکۆگرام) دیئێن‌ئەی وەردەگرین، لە ڕێی هێلکە و هەروەها سەری تۆوەوە کە ناوکەکەی لەخۆگرتووە. ئەم بارستە زۆر بچوکەی دیئێن‌ئەی بریتییە لەوەی مرۆڤایەتی هەر لە سەرەتای پەیدابوونییەوە تا ئێستا، لە ڕێی بۆماوەییەوە وەریدەگرێت، کە لە پاراستنی ڕەگەزی مرۆڤایەتی بەرپرسیارە.

بڕی ئەو زانیارییەی یەک گرام دیئێن‌ئەی هەڵیدەگرێت یەکسانە بەو بڕەی ملیۆن ملیۆن ($١٠^{١٢}$) سی دی - C.D. - دەتوانێت هەڵیبگرێت، دیئێن‌ئەی‌هەر خانەیەکیش $١٠^{١٢}$Bits زانیاری هەڵدەگرێت (هەر پیتێک لە پیتەکانی زمان لە ٨ Bit پێکدێت، کە پێیدەگوترێت یەک بایت One Byte).

گەر سەیری گەردێکی پڕۆتین بکەین، بۆ نموونە با هیمۆگلۆبین بێت، دەبینین ٥٣٩ ترشی ئەمینی لەخۆگرتووە، کە بریتییە لە دوبارەوەبووی ئەو ٢٠

ۆرە ترشە ئەمینیانەی لە جەستەی مرۆڤدا هەن، بە ژمێرکارییەکی بیرکارییانەی
ادە ئەوەمان بۆدەردەکەوێت، کە ژمارەی ئەو ڕیزبەندیانەی دەشێت ئەو سەدان
شە ئەمینییەی پێ بەیەکەوەبنوسێت، یەکسانە بە ژمارە ١ لەلای ڕاستیەوە
٦٢ سفر ($١٠^{٦٢٠}$)[١]، لە کاتێکدا تەنها یەک جۆر ڕیزبەندی دەتوانێت گەردێکی
مۆگلۆبینمان بۆ بەرهەمبهێنێت، کە توانای جێبەجێکردنی فەرمانەکەی لە
استنەوەی ئۆکسجین لە خوێنی مرۆڤدا بە چوستی هەبێت. بەدەر لەوەش،
ڕنی هەڵە لە یەک ترشی ئەمینیدا دەکرێت ببێتە هۆی بەرهەمهێنانی گەردێک،
بە ڕێگەیەکی ناتەواو و مەترسیدار کاربکات، یاخود هەر ئیشنەکات.

دوای پێکەوەنوسانی ترشە ئەمینییەکان و پێکهاتنی زنجیرە پێپتایدییەکان،
گترین هەنگاوی دروستکردنی گەردی پڕۆتین دێت، کە ئەویش بریتییە لەو
گایانەی ئەم زنجیرانەی پێ دەپێچرێتەوە. ئەمە کردەیەکی تەواو ئاڵۆزە؛ ئەگەر
اری پێویست بۆ پێچخواردنی زنجیرەی گەردێکی پڕۆتینی (بۆ نموونە لە
١ ترشی ئەمینی پێکهاتبێت)، بخەینە ناو سوپەر کۆمپیوتەرێک تا بە هەوڵی
ەمەکییانە بەم پڕۆسێسە هەستێت، ئەوا نزیکەی $١٠^{١٢٧}$ ساڵ دەخایەنێت! لە
ێکدا ئەمە لەناو خانەدا، لە کەرتێکی زۆر بچوکی چرکەیەکدا ڕوودەدات.

هەر گەردێکی هیمۆگلۆبین لە ٤ زنجیرەی ترشە ئەمینییەکان پێکدێت، کە
انیان لە جۆری α ن (هەریەکەیان ١٤١ ترشی ئەمینی لەخۆدەگرێت) و
انەکەی تریشیان دوو زنجیرەی ١٤٦ ترشی ئەمینین لە جۆری β، بەمەش
امی کۆکردنەوەکەیان دەکاتە (٥٧٤) نەک (٥٣٩)، بەڵام ئێمە ژمارەکەمان
ی ڕێنمایی نوسەر وەک خۆی هێشتەوە (کە لە کتێبی God is here to
S، نوسینی Thomas R. McFaul وەری گرتووە)، چونکە لێرەدا ڕێگایەکی
ەژمارکردن بەکاردێت، لەبەرئەوەی چوار زنجیرەکە بەیەکەوە نەنوساون تا
یەک زنجیرە مامەڵەیان لەگەڵدا بکەین و ڕێگای کۆکردنەوەی ئاسایی بۆ
اربێنین، هەروەها ئەنجامی کۆتاییش دوای خرانەپاڵی ژمارە ١، دەکاتە
٦٢) نەک ($١٠^{٥٣٩}$). (وەرگێڕ)

ئەمە جگە لەوەی، ئەگەر ئەم پرۆسەیە بە نادروستی کۆتایی پێبێت، ڕەنگە لەجیاتی بەرهەمهێنانی زیندەماددەیەک، بۆ ژەهرێکی کوشندە سەربکێشێت.

لەبەرئەوە، بۆ ڕێتێچوونی پێکهاتنی گەردێکی پرۆتین، بڕی ماددەی پێویست دەبێت بگاتە بلیۆن (٩١٠) ئەوەندەی هەموو ئەو ماددەیەی لە سەرتاسەری گەردووندا هەیە، تا بگونجێت هەڕەمەکیانە، ڕێکەوتگەلی بەردار و سوودگەیێن بۆ ژیان ڕووبدەن. ئەم ڕووداوانە ماوەیەکی درێژتر لە خودی تەمەنی گەردوون دەخایەنن (پێویستی بە 10^{234} ساڵ هەیە!) و پێویستیشیان بە تەختێکی شانۆ هەیە، کە فراوانییەکەی بگاتە 10^{82} ساڵی ڕووناکی (گەورەتر لە قەبارەی گەردوون)، بۆ تێدا ڕوودانی.

زیندەزانی و چۆن ژیان سەری هەڵدا.

چۆنیەتی پەیدابوونی ژیان لە نازیندەماددەوە بە یەکێک لە قورسترین ئەو کێشمەکێشمانە دادەنرێت، کە ڕووبەڕووی ژیری و هزری مرۆڤایەتی دەبێتەوە. زانایانی بایەخدەر بەم پرسە ژمارەیەکی زۆر وێنەی تەواو جیاوازیان بۆ ڕاڤەکردنی ئەم بابەتە پڕ کێشەیە خستۆتەڕوو. ئەم وێناکردنانە زنجیرە دەکێشن لەنێوان ئەوەی تەنها سەیرکردنێکی نقومبوو لە ماددێتییەکەی بێت، کە نکۆڵی لە دەستێخستنی خوایی لە بەدیهێناندا دەکەن، تا ئەو تێڕوانینەی سەرهەڵدانی ژیان وەک پرسێکی نادیار(غەیبی)ـی ڕووت دەبینێت و قەدەغەی توێژینەوە دەکات تێیدا. لەم بڕگەیەی ئەم بەشەدا تێڕوانینە بڵاو و باوەکانی ناوەندە زانستیەکان دەربارەی پەیدابوونی ژیان، پیشاندەدەین.

بۆ لێکۆڵینەوە لە چۆنێتی دەستپێکردنی ژیان (لە ڕووی زیندەزانییەوە) لەسەر هەسارەی زەوی، پێویستە وەڵامی چوار پرسیاری بەدوایەکداهاتوو بدەینەوە:

یەکەم: چۆن پێکهاتە ئەندامییەکان دروستبوون؟

دووەم: چۆن زیندەماددەکانی (DNA، RNA، پرۆتینەکان) پەیدابوون؟

سێهەم: چۆن خانەی زیندوو هاتەبوون؟

چوارەم: چۆن زیندەوەرە فرەخانەکان سەریان هەڵدا؟

یەکەم: پەیدابوونی ماددە ئەندامییەکان.

لە وەرزی یەکەمدا لەوە دوایـن، کە پـاش تەقینەوە گەورەکەی گەردوون، چەند گۆڕانێک ڕوویاندا:

وزە ← کوارکەکان و ئێلیکترۆنەکان ← گەردیلەی هایدرۆجین و هیلیۆم ← گەردیلەی توخمەکانی تر.

هەروەها، گوتمان گرنگترین توخمە پێکهاتووەکان بریتیبوون لە:

کاربۆن – ئۆکسجین – نایترۆجین – فۆسفۆر، وێڕای هەبوونی هایدرۆجین و هیلیۆم.

یەکگرتنی ئەم توخمانە بوو بە هۆی پێکهێنـانی دەیـان پێکهـاتەی کیمیایی. هاوکـات لە تـۆزی گەردوونـی دەوروبەرمـان زیـاتر لە ٧٠ پێکهـاتەی هایدرۆکاربۆنی (پێکهـاتەی ئەنـدامین لە ئەنجامی یەکگرتنـی کـاربۆن لەگەڵ هایدرۆجین و ئۆکسجین بە ڕێژەی دیاریکراو پێکـدێن) دۆزراونەتەوە. هەروەها ئاویش بە سێ دۆخەکەیەوە، لە بەهادارترین پێکهـاتە پەیـدابووەکان بـوو: هەڵم (گاز) و شل و بەفر (ڕەق).

ڕۆڵی ئاو لە دروستکردنی ژیاندا

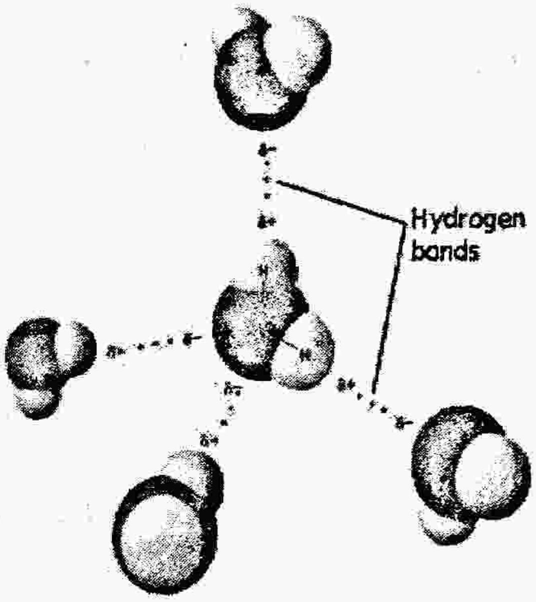
لەشی هەموو زینـدەوەران ڕێـژەیەک ئـاو لەخۆدەگرێـت، کە بەپێـی جۆری زیندەوەرەکە دەکەوێتە نێوان ٧٠ ـ ٩٠٪[١].

گەردی ئاو لە دوو گەردیلەی هایدۆجین و گەردیـلەیەک ئۆکسـجین پێکـدێت

---

(١) ..وَجَعَلۡنَا مِنَ ٱلۡمَآءِ كُلَّ شَيۡءٍ حَيٍّۚ أَفَلَا يُؤۡمِنُونَ ٣٠ [الانبیاء]
واتە: لە ئاویش هەموو شتێکی زیندوومان بەدیهێنا.

H و بە شێوازێکی ناوازە پێکەوە بەستراون، کە ڕێگە بە بوونی جەمسەرێکی
ارگە سالب و جەمسەرێکی تری بارگە موجەب دەدات لەسەر ڕووی
ردەکەدا، گەردی خاوەن دوو جەمسەری کارەباییش بە «گەردی جەمسەردار-
Polarized Molec » ناودەبرێت، بەمەش جەمسەری بارگە موجەبی
ردێک ئاو بەرەو جەمسەری سالبی گەردێکی تری ڕادەکێشرێت و بەندێکی
ۆکیمیایی لە نێوانیاندا دروستدەبێت کە پێی دەگوترێت «بەندی
دروجینی - Hydrogen bond» (شێوە:٧). ئەم شێوە دارشتنە کۆمەڵێک
ەتمەندی سەرسوورهێنەر بە ئاو دەبەخشێت، کە لە لێکچووە کیمیاییەکانی
ی دەکەنەوە[١].



(شێوە:٧)

گەردی ئاوی جەمسەردار و بەندی هایدرۆجینی

گازی گۆگردیدی هایدرۆجین (دوو گەردیلە هایدرۆجین و گەردیلەیەک
رد) نزیکترین پێکهاتەی کیمیاییە لە ئاوەوە. لەم پێکهاتەیەدا دوو بارگە
البەکەی گۆگرد لەگەڵ دوو بارگە موجەبەکەی هەردوو گەردیلە
رۆجینەکەیدا هاوتایە و هاوسەنگیان دەکات، واتە پێکهاتەیەکی کیمیایی
مسەرە (سەر ڕووەکەی لە بارگەی کارەبایی خاڵییە). بۆیە گەردەکانی
ران خۆیاندا یەکتری کێشناکەن و لە باری گازیدا دەمێنێتەوە (بەرپرسە لە
ستکردنی ئەو بۆنە ناخۆشەی کە هێلکەی خراپبوو هەیەتی).

بەندی هایدرۆجینی لە بەجێهێنانی سێ کرداری پێویستی ناو خانەی زیندوو بەرپرسە:

١- پارێزگاریکردن لە هێشتنەوەی ئاو لە دۆخی شلیدا.

٢- بوونی خوێیە تواوەکان لەناو ئاودا بە شێوەی ئایۆن. ئەمە بۆ خوێیەکان زۆر پێویستە، تا بتوانن فەرمانە زیندەگییەکانیان بەجێبێنن.

٣- هەستانی زیندەماددەکان (دی‌ئێن‌ئەی، ئارئێن‌ئەی، پرۆتینەکان) بە ئەرکەکانیان.

لەبەر ئەمانە، گەردی ئاو بوو بە پێکهاتەیەکی زۆر پێویستی جێنەگیراوەی ناو خانەی زیندوو.

ەم: سەرهەڵدانی گەردەکانی ژیان:

ئێن ئەی - ئارئێن ئەی - پرۆتین.

ەو بیردۆزانەی ڕاڤەی پەیدابوونی زەوی دەکەن، سەرباری ناکۆکییەکانی یان، هەموویان هاوڕان لە سەر ئەوەی زەوی ٤,٦ بلیۆن ساڵ پێش ئێستا ەبوون و هەڵبەت لەدایکبوونێکی سوک و ئاسانیش نەبوو. هاوڕێ لەگەڵ کبوونی زەوی وەک هەسارەیەکی سەربەخۆی سووڕاوە بە دەوری خۆردا، ی نەبوونی بەرگەهەوایەکی پارێزەر بەدەورییەوە، چوار دیاردەی توندوتیژ ر ڕووی زەوی باڵادەستبوون و بۆ ماوەی ملیۆنان ساڵ درێژەیان کێشا:

کەوتنەخوارەوەی بێشوماری نەیزەکەکان بۆ سەر ڕووەکەی.

بەستنی زۆرێک لە ماددەکانی سەر ڕووەکەی (سایەقە)، دوای ئەوەی پێشتر هەموو شتێک لە باری گازیدا بوو.

نەبوونی ئۆکسجین، پاشان فەراهەمبوونی ئۆکسجین لە هەوای زەویدا.

بەرکەوتنی زەوی بۆ دوو جۆر لە تیشک:

١) تیشکی شەپۆل کورت (وەکو تیشکی سەروو وەنەوشەیی - Ultraviolet rays)، کە گەردەکان تێکدەشکێنێت و چالاکی کیمیاییان زیاددەکات.

٢) تیشکی شەپۆل درێژ (وەکو تیشکی ژێرسوور - Infrared rays)؛ بەهۆی کاریگەری ئەو گەرمییەی کە هەیەتی، ئەم تیشکە دەستی بە گەرمکردنی «شۆربای سەرەتایی - Primordial Soup» کرد - ئاوی دەوڵەمەند بە ماددە سەرەتاییە ئەندامی و نائەندامییەکان لەناو زەریا و دەریاکاندا - و ڕوودانی کارلێکە کیمیاییەکانی ئاسانکرد.

بە کاریگەری ئەم دوو جۆرە تیشکە هەزاران کارلێکی کیمیایی ڕوویدا، کە بوونە هۆی پێکهێنانی ژمارەیەکی زۆر پێکهاتەی ئاڵۆزتری وەکو، تفتی نایترۆجینی و شەکری پێنجی (ڕایبۆز).

دواتر گەردەکانی شەکری ڕایبۆزی لە یەکێک لە لاکانەوە بە تفتی نایترۆجینییەوە بەسترانەوە. هەرچی جەمسەرەکەی تریانە بەندی لەگەڵ کۆمەڵەی فۆسفەیت، کە لە بەردەکانەوە بە هۆی ترشەبارانەوە توابووەوە، دروستکرد و سەرەنجام گەردی نیوکلیۆتاید پێکهات (شێوە: ٢). دوای ئەوە، گەردەکانی نیوکلیۆتاید لەنێوان خۆیاندا بە شێوەی زنجیرەگەلی ناوکە ترش (گەردی ئارئێن‌ئەی ئینجا دی‌ئێن‌ئەی)، یەکیان گرت.

لە لایەکی تریشەوە، ئەم تیشکانە لەگەڵ هەورەتریشقەدا پێکەوە بوون بە هۆکاری پێکهێنانی بەشێک لە ترشە ئەمینییەکان، پاش ئەوە ئارئێن‌ئەی ڕۆڵێکی گرنگی گێڕا لە پێکەوەبەستنی ئەم ترشانە و پڕۆتینەکان دروستبوون.

لەمەی پێشەوە، دەتوانین بڵێین، کە ئامادەبوونی تەختی شانۆی سەرهەڵدانی ژیان لەسەر ڕووی زەوی لە ڕووی زیندەزانییەوە، پێویستی بە هەبوون و لێکئالانی شەش ڕەگەز هەیە:

١- گەردە جەمسەردارەکەی ئاو، لە ڕووی کارەباییەوە (جەمسەرێکی بارگە سالب و ئەویتریان موجەبە).

٢- توخمی کاربۆن، بە چوار بەندە نەرمە کیمیاییەکەیەوە (Flexible)، ئەمە ڕێگەی دەدات بە ئاسانی لەگەڵ ئۆکسجین، هایدرۆجین،

نایترۆجین و گەردیلەی کاربۆنی تر یەکبگرێت بۆ پێکهێنانی گەردە ئەندامییە گەورەکان (فرەپاژەکان - Polymers)[1].

٣- کۆمەڵەی فۆسفەیتی پێویست بۆ پێکهێنانی گەردەکانی نیوکلیۆتاند.

٤- هەندێ ماددەی ئەندامی تری پێکهێنەری شۆربای سەرەتایی، بەتایبەت کۆمەڵێک پێکهاتەی پێویستی وەک فۆرمئەڵدیهاید و ترشی سیاندریک (سیانیک)، بۆ پێکهێنانی زیندەماددە.

٥- سەرچاوەیەکی وزە، کە لە تیشکی سەروو وەنەوشەیی و ژێرسوور و هەورە تریشقەدا خۆی دەنواند.

٦- هەوایەکی هەژار بە ئۆکسجین، کە لە کاتی سەرهەڵدانی ژیاندا باڵادەستبوو. ئەمە گەردە ئەندامییە نوێیەکانی لە ئۆکسان پاراست و بە جێگیری هێشتنیەوە.

بەپێی ئەوەی لە ژێر ناونیشانی «دەرئاسا لە ڕێی ژمارەکانەوە» هاتووە، بیرتان ـەینەوە: ڕێتێچوونی پێکهاتنی ماددە ئەندامییە گەورەکان (فرەپاژەکان - Polym) لەم پێکهێنەرە یەکەمیانە بەڕێکەوت دەگاتە رادەی ئەستەم. باشە ، پێکهاتنی ئەم گەردانە و پێکەوەنوسانیان بەسە، تا خانە دروستببێت و ژیان ـا گوزەربکات؟! ئەم دوو بابەتە لە پاشماوەی ئەم بەشە و بەشی داهاتوودا ـەینە بەرباس.

گەر بەراورد لەنێوان بەندە کیمیاییەکانی نێوان گەردیلەکانی توخمی ـۆن لەگەڵ بەندی نێوان گەردیلەکانی نزیکترین توخم لێیەوە، کە سلیکۆنە ـین. دەبینین بەندی بەهێزی نێوان گەردیلەکانی سلیکۆن، ڕێی پێنادات لەگەڵ ـمەکانی تردا بۆ پێکهێنانی فرەپاژەکان یەکبگرێت.

سێهەم: پەیدابوونی خانەی زیندوو.

ژیان نزیکەی ٣,٧ بلیۆن ساڵ پێش ئێستا - ڕێتێچووترین ئەگەر - لە قوڵایی زەریاکاندا، کە لەم دواییانەدا زیندەوەری وردی هاوشێوەی باوانی بەکتریای هاوچەرخی لێدۆزرایەوە، دەستیپێکرد. ڕەنگیشە ژیان لەسەر ڕووی زەوی لە کەنار زەریاکاندا، لەناو هەوایەکی لێکراوە(Reduced)ـی دەوڵەمەند بە هایدرۆجین و خاڵی لە ئۆکسجین، دەستیپێکردبێت. لەبەرئەوەی ئۆکسجین پێکهاتە کیمیاییەکان دەستبەجێ دەئۆکسێنێت و دەبێتە ڕێگر لەبەردەم پێکهاتنی گەردە ئەندامییە گەورەکاندا.

هەنگاوە گرنگەکەی سەرهەڵدانی ژیان، لەسەر شێوەی ئێستای، بریتییە لە دەستەبەربوونی گەردێک توانای زۆربوونی خۆیی هەبێت، کە ئەویش گەردی دیئێنئەیـە.

بەڵام کردەکە بەو سانایە نییە، چونکە دیئێنئەی گەردێکە لەوپەڕی ئاڵۆزیدا، بۆ ئەوەی ئەرکەکەی (وەک چفرەی جینی) بەجێبێنێت پێویستی بە یارمەتی ئینزایمەکانە (پرۆتین)[1]. ئەم بابەتە بەرەو هەڵوەستەکی نزیک لە هەڵوەستەی هێلکە و مریشک دەمانبات، کامەیان یەکەم جار؛ بۆ بەدەستهێنانی پرۆتین، پێویستە یەکەم جار دیئێنئەیمان هەبێت تا کۆد بۆ بنیاتنانی بکات، هاوکات دیئێنئەیش بۆ ئەوەی بتوانێت ئەرکەکەی بەجێبێنێت، پێویستی بە

---

(١) ئینزایمەکان بەگشتی لە پرۆتین پێکهاتوون، جگەلە ئینزایمی ڕایبۆزایمەکان - Ribozymes، کە لە (ئارئێنئەی) پێکهاتوون نەک پرۆتین، بەڵام لە دووهێنەبوون و لەبەرگرتنەوەی گەردی (دیئێنئەی)دا ڕۆڵنابینین. (وەرگێڕ)

بوونی پڕۆتین (ئینزایم)ـە لە سەرەتادا. تـوێژەرانی بـواری ڕەچەڵەک و بـنەچەی ژیان بۆ دەربازبوون لەم گێژاوە، کۆمەڵێک بیردۆیان دانا[1].

---

(١) گونجاوترین سیناریۆی خراوەڕوو ئەوەیە کە دەڵێت، نیوکلیۆتایـدەکان لەسـەر ڕووی بلور(کریستاڵ)ــەکانی قـوڕ بە هـۆی بـارگەی کارەبـاییەوە لە یەکـتری نزیکبوونەوە و پاشان بە یەکترییەوە بەستران و گەردی ئارئێن‌ئەی ـیان پێکهێنـا. ڕۆڵێکی تری بلورەکانی قوڕ لە بەدیهێنانی ژیانـدا ئەوە بـوو، پێکهـاتە کـاربۆنییە بەرهەمهاتووەکـان هەڵـدەچنرانە سـەر ڕووی قـوڕەکەوە و پێـوەی دەنوسـان (Adsorption). ئەمە ڕێخۆشکەر بوو بۆ بەردەوامیپێدانی کارلێـک بە ئاڕاستەی دروستکردنی پێکهاتەی نوێ و ڕوونەدانی کارلێکی پێچەوانە.

لەم قۆناغەیدا ئارئێن‌ئەی لەڕووی ڕیزبەنـدی نیوکلیۆتایـدەکانی پێکهـاتەکەیەوە لە ڤایرەسەکان دەچوو. هەرچەندە لەوەدا جیـاوازبوو، کە وەکـو ڤـایرەس پێویسـتی بە خانەیەکی زیندوو نەبوو تا لە ڕێیەوە زۆرببێت. لەبەر ئەم هۆکـارە، بیـردۆزەکە بە لەڤایرەسـچووەکان (ڤایرۆسـۆیدەکان - Virosoid) نـاوی دەرکـرد. لێـرەدا بـۆ دەستکەوتنی وزەی پێویسـت، گەردی ئـارئێن‌ئەی هەسـتا بە شـیکردنەوەی مـاددە ئەنـدامییەکانی نـاو ئەوشـلەیەی دەوری دابـوو. لە دواتریشـدا ڤایرۆسـۆیدەکان پەردەیەکیـان بە دەوری خۆیانـدا دروسـتکرد، تـاوەکو مـاددەی خـۆراکی تێـدا پاشـەکەوتبکەن. بەم شـێوەیە یەکەم پرۆکـاریۆت - First Prokaryote (زیندەوەری تاک خانەی ناوک سـەرەتایی) لەسـەر زەوی پەدابـوو، ئەمە "قۆنـاغی یەکەمی بەدیهاتنی خانە"یە.

دوابەدوای ئەمە، نـزیکەی ٢،٧ بلیـۆن سـاڵ لەمەوبەر، خـانەی یۆکـاریۆتی - Eukaryotic Cell (ناوک ڕاستەقینەکان) هاتنەکایە (شێوە:١). پەسـەندکراوترین سیناریۆ بۆ سەرهەڵدانی ئەم خانانە، بریتییە لەوەی لە ئەنجامی یەکگرتنی چەنـد جۆرێکی جیـاواز لە خـانە ناوک سـەرەتاییەکان پێکهـاتبن. هەڵبەت، ئەمە بەپێـی بیـردۆزی پێکەوەژیـانی نـاوەوە (Endosymbiosis Theory)، کە زانـای زینـدەزانیی ئەمریکـی، لـین مـارگولێس - Lynn Margwlis سـاڵی ١٩٦٧پێـی گەیشت.

←

بەپێی ئەم وێناندنە، بەشێک لە خانە پرۆکاریۆتە ناهەواییەکان دەستیان کردووە بە قوتدانی ئەو خانە ناوک سەرەتاییانەی توانای ڕۆشنەپێکتنیان هەبوو، کە لەناویاندا وەکو کلۆرۆپلاستی ناو خانە ڕووەکییەکانیان لێهات.
هەر بەم جۆرەش، هەندێک خانەی ناهەوایی تر خانە هەواییەکانیان قوتدا، کە وەک مایتۆکۆندریای خانە گیانەوەرییەکان بۆ خانە قوتدەرەکە، کەوتنە هەڵسوکەوتکردن.
بەهۆی ئەمەوە خانە ناهەواییەکان، توانیان بە سەرکەوتوویی مامەڵە لەگەڵ ئەو ئۆکسجینەدا بکەن، کە پێشتر بۆیان ژەهراوی بوو. هاوکات، خانە قوتدراوەکانیش لەناو خانەی قوتدەردا پەناگە و خواردنیان بۆ فەراهەمبوو؛ واتە پەیوەندی سودگۆڕکێ لە نێوانیاندا هەبوو، بۆیە ئەم بیردۆزە بە بیردۆزی پێکەوەژیانی ناوەوە ناوزەندەکرێت.
پاشان، ماددەی بۆماوەیی بەشێک لەو پرۆکاریۆتانە، لەپێناو ڕێکخستنی دابەشبوونی خانەدا، لەناو یەک ناوکدا کۆبوونەوە. ئەمە جگەلە ماددەی بۆماوەیی ناو مایتۆکۆندریا و کلۆرۆپلاست، کە لە دەرەوەی ناوکدا مانەوە.
بەم شێوەیە، ژمارەیەک خانەی ناوک سەرەتایی (پرۆکاریۆتەکان) بۆ یەک خانەی ناوک ڕاستەقینە گۆڕدران (یۆکاریۆتەکان). ئەوەیان بە "قۆناغی دووەمی بەدیهاتنی خانە" ناودەبرێت.
ئارەزوومەندانی لێکۆڵینەوە لە سەرهەڵدانی ژیان، وای بۆدەچن زیندەوەرە یەکەمییەکان بۆ ماوەی نزیکەی ٥٠٠ ملیۆن ساڵ لەسەر بەکارهێنانی ئارئێنئەی وەک ناوکەماددە لە کرۆمۆسۆمی خانەکانیاندا مابێتنەوە-بونەوەرانی ئەم قۆناغە بە جیهانی ئارئێن ئەی - RNA World ناسراون.
بەڵام ئەم جیهانە بە هۆی لاوازی و ناسکیی گەردەکانی ئارئێنئەی ـەوە بەرەو لەبەینچوون - Extinction ڕۆیشت، بەڵام کۆمەڵێک پێکهاتەی لەپاش بەجێهاوە، کە ئارئێنئەیان لەخۆگرتووە و وەک ئاماژەیەکی گەواهیدەر لەسەر باڵادەستی ئارئێنئەی لەو قۆناغە دێرینەدا، سەیردەکرێن، یەکێک لەم جێنیشانانە ڕایبۆسۆمی ناو خانەکانی جەستەمانە.
پاش ئەمە، قۆناغی گۆڕانکاری لە گەردی (ئار ئێن ئەی)، بە لێکردنەوەی گەردیلەیەکی ئۆکسجین (ـی بەرپرس لە ناجێگیری RNA) لێی، دەستپێدەکات. ئەمە سەری بۆ پێکهاتنی گەردی DNA (سەقامگیرتر لە گەردی RNA)ـی زۆد درێژتری جووت-زنجیرەیی هەڵکێشا (کە دەگاتە ملیۆنان نیوکلیۆتاید). ئەمە

←

کانی سەرهەڵدانی ژیان لەگەڵ جیاوازیی نێوانیان، هەموویان لەبارەی
اوڕان، کە ژیان لەسەر ڕووی زەوی جێگیربوو، پاش تەواوبوونی
:

یندە گەردەکان: دیئێنئەی - ئارئێنئەی - پڕۆتین.

یکانیزمێک بۆ بەرهەمهێنانی خواردن لە ڕێی ڕۆشنەپێکهاتنەوە لە
انە ڕووەکییەکاندا، بە بەکارهێنانی بۆیەکان.

یکانیزمێک بۆ دەستەبەرکردنی وزە لە خواردنەوە بە بەکارهێنانی
ایتۆکۆندریا، لە خانە گیانەوەرییەکان.

دەتوانێت، زانیارییەکان بە شێوەیەکی وردتر و بێ هەڵەتر خەزنبکات،
ڕوشتی جووتیی گەردەکانی لەناو ناوکی خانەدا توانایەکی زیاتری
وەی پێبەخشیوەوە.
شەوە کرۆمۆسۆمی ناو خانە پەیدابوو، کە بۆماوە بابەتی زۆربەی
ەنوکەییەکان هەڵدەگرێت (جیهانی دیئێنئەی - DNA world). بەپێی
ە، تەمەنی کۆنترین بەبەردبووی بەکتریایەک کە ناوکەماددەکەی لە
اتبێ، بۆ ٣،٧ ملیار ساڵ دەگەڕێتەوە.

قۆناغی یەکەمی سەرهەڵدانی خانە.

یەکەمین بوونەوەرانی زیندوو کە لەسەر زەوی ژیاون بوونەوەگەلێکی سەرەتایی بوون لە یەکخانەی سەرەتایی ناوکی، کە بە ناوکسەرەتاییەکاندا (Prokaryotes) ناسراوە[1]، ئەمەش بۆ ٣,٧ بلیۆن ساڵ لەوەپێش دەگەڕێتەوە.

---

(١) "Karyon - کاریۆن" وشەیەکی یۆنانییە بە واتای تۆوی دەنکە بادەم دێت، بەم هۆیە خانە ناوکدارەکان بە خانەی یۆکاریۆتی (ناوک ڕاستەقینەکان- Eukaryotes) ناسراون، بەڵام ئەو خانانەی ناوکیان نییە (ناوکەبەرگیان نییە) پێیان دەگوترێت "ناوک سەرەتاییەکان، پێشینەی ناوکدارەکان یاخود پرۆکاریۆتەکان - Prokaryotes". تا چارەکی کۆتایی سەدەی بیستەمیش، زانایان پێیانوابوو بەکتریا تاکە جۆری زیندەوەری تاک خانەی ناوکسەرەتایی بێت. دواتر لە ناوەڕاستی حەفتاکاندا، کاتێک "د. کارڵ وۆیز - Carl Woese" و دەستە توێژەرییەکەی لە زانکۆی ئیلینۆیس - Illinoisی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا لەسەر دیاریکردنی ریزبەندیی تفتە نایترۆجینییەکانی DNA (جینۆم) و RNA ی ناو پرۆکاریۆتەکان، کاریان دەکرد. بۆیان دەرکەوت، کە ئەو کۆمەڵەیەی بە "بەکتریای کۆن - Archaebacteria" ناسراوە، بە ڕادەیەکی گەورە لە هەموو جۆرەکانی تری بەکتریا جیاوازە. ئەم پرۆکاریۆتانە هەندێک جین لەخۆدەگرن، کە لە جینی بەکتریاکان دەچن، کەچی بەشێکی تر لە جینەکانیان هاوشێوەی جینی خانە ناوکدارەکانن، بە خانەی مرۆڤیشەوە، ئەمە جگەلەوەی بەشێک لە جینەکانیان یەکتان و تەنها لە خۆیاندا هەن. هەروەها ئەوەش سەلمێنرا، کە پێکهاتەی کیمیایی و زیندەپاڵ (میتابۆلیزم)ی تایبەت بە خۆیان هەیە و لە هی بەکتریا ناچێت، بەڵکو زیاتر لە هی خانە ناوکڕاستەقینەکانەوە نزیکە.

بەم جۆرە سەلمێنرا، کە ئەو بەکتریا دێرینەی لە پێشتردا وەک جۆرێک لە بەکتریا پۆلێنکرابوو، بەکتریا نییە بەڵکو گرۆیەکە لە خانەی ناوکسەرەتایی تەواو جیاواز لە بەکتریا، هەرچەندە لەژێر مایکرۆسکۆپدا شێوەی لەو دەچێت. دواتر لەلایەن زانایانەوە ناوی "ئارکیا - Archaea"ی لێنرا.

←

کەواتە خانەکـان بەسـەر خـانەی یۆکـاریۆتی (ناوکڕاسـتەقینە) وخـانەی پرۆکاریۆتی (ناوک سەرەتایی)دا دابەشدەبن، ئەمەی دواتـر بـۆ بەکتریـا و ئارکیـا پۆلێندەکرێت (واتە ٣ دۆمەینمان هەیە: یۆکاریا - ئارکیا - بەکتریا).
ئارکیـاش جەنـد جـۆرێکە، هەریەکەیـان بەرگەگرتنـی بـۆ جۆرێـک بـارودۆخی ژینگەیی سەختی هاوشێوەی بارودۆخە باوەکـانی کـاتی پەیدابوونی زەوی، هەیە. لە گرنگترینی ئەم جۆرانەش:
١- ئارکیای میثانە بەرهەمهێن -Methanogenes ، ئەمانە زیندەوەری نـاهەوایین، کە پـێش بەرزبـوونەوەی ئۆکسـجین لە هەوای زەویـدا دروسـتبوون، ئێسـتاش لە کۆئەندامی هەرسی گیانەوەران و قووڵایی زەریاکاندا دەژین.
٢- ئارکیای خوێویستی پەڕگـر Extreme Halophiles، ئەمـانە لە خەسـتییەکی بەرزی خوێی وەک ناو دەریای مردوودا، دەژین.
٣- ئارکیـای گەرمی‌ویسـتی پەڕگـر Extreme Thermophiles، لای دەمـی گرکانەکان لەژێر ئاودا دەژیێت، دەتوانێت بەرگەی پەستانێک بگرێـت، کە بگـاتە ٢٥٠ ئەوەندەی پەستانی هەوا.
لێکۆڵینەوەکـانی سـەبارەت بە مێـژووی پەرەسـەندنی زینـدەوەران ئەوەیـان چەسپاندووە، کە بەکتریا و ئارکیا یەک ڕەچەڵەکیان هەیە (بنەچەی هاوبەش).
هەروەها سەلمێنراویشە، کە بنەچەی هاوبەشی خانە ناوکدارەکان (خـانەی هەمـوو زیندەوەرانی تـر) لە ئارکیـاوە لقـی لێبـۆتەوە نەک لە بەکتریـا، تەنـانەت وتـراوە، ئارکیا زیاتر لە ئێمەی مرۆڤ دەچێت تا لە بەکتریا!!
جـگەلەوەش، تـوێژەران پێیـانوایە کـۆنترین زینـدەوەری تاکخـانە، کە بە ڕەگ و بنەچەی ژیان دادەنرێـت، دەبێـت ئارکیـا یـاخود سیانۆبەکتریا (Cyanobacteria) بێت.

سـیانۆبەکتریا (بەکتریـا شـینەکان): بەبەردبـووی ئەم بەکتریـایە لە ئوسـترالیا دۆزراوەتەوە، کە تەمەنـی دەگـاتە ٣٥٠٠ میلیـۆن سـاڵ، هەڵـبەتە تـا ئێسـتاش لەگەڵمان دەژیێت. هەروەها پێشیان دەگوترێت "قەوزە سـەوزە شینباوەکان Blue green algae"، چونکە بۆیەی شین دەگرێتەخۆی، سـەرباری بـوونی کلـۆرۆفیلی سـەوز لە ناویـدا. سـیانۆبەکتریا ڕۆڵێکـی گەورەی لە بەرزکـردنەوەی ڕێـژەی ئۆکسجینی هەوای سـەر زەویـدا لە ١٪ وە (لە کـاتی پەیدابوونی زەوی) بـۆ ٢١٪ گێڕاوە. ئەمەش لە ڕێی کرداری ڕۆشنەپێکهاتنەوە بـۆ مـاوەی ٢٠٠٠ ملیـۆن سـاڵ، ←

قۆناغی دووەمی سەرهەڵدانی خانە.

خانە ناوکدارەکان (یۆکاریۆتەکان)، دوای سەرهەڵدانیان لە خانە ناوکسەرەتاییەکانەوە، بوون بە یەکەی پێکهاتەی هەموو ڕووەک (Flora) و گیانەوەران (Fauna) (جگە لە چەند نموونەیەکی کەمی وەکو خڕۆکە سورەکانی خوێن، کە خانەی بێناوکن).

تەمەنی کۆنترین بەبەردبووی زیندەوەرە ناوکڕاستەقینەکان دەگەڕێتەوە بۆ نزیکەی ١٤٠٠ ملیۆن ساڵ، کە هی جۆرێک لە قەوزەکانە. لەکاتێکدا، توێژینەوە کیمیاییەکان تەمەنی یۆکاریۆتەکان بۆ نزیکەی ٢٧٠٠ ملیۆن ساڵ، دەگەڕێننەوە.

چوارەم: سەرهەڵدانی زیندەوەرە فرەخانەکان[1].

Multicellular organisms

ئەم بونەوەرانە نزیکەی ٨٠٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا دەرکەوتن. ژمارەی خانەکانیان لەناو یەک زیندەوەردا، لە دەیان خانەوە دەستپێدەکات و دەگاتە سی هەزار ملیار (٣,٧٢*١٠^١٣) خانە لە مرۆڤ و سەد ملیۆن ملیار (١٠^١٧) خانە لە نەهەنگی گەورەدا. هەموو ئەم خانانە بە یەکخراوی و هەماهەنگی لەگەڵ یەکتریدا بۆ سوودی ئەم تاکە زیندەوەرە کاردەکەن.

بە هۆی بوونی ئەو بۆیانە لە ناویدا کە دەتوانن تیشکی خۆر هەڵبمژن و کردەی "ڕۆشنەپێکهاتن - Photosynthesis" ئەنجامبدەن.

(١) ڕووەکەکان، گیانەوەرەکان، قەوزەکان، پێشەنگییەکان و کەڕووەکان دەگرێتەوە.

ئەم زیندەوەرانە بۆ ماوەی نزیکەی ٢٥٠ ملیۆن ساڵ، تەنها بە شێوەی نەرمەشانە و بە ساکاری (وەک ئیسفەنجییەکان) هەبوون، پێش ئەوەی بەشی ڕەق و توندی وایان بۆ دروستببێت، کە بتوانێت بەبەردبوو جێبهێڵێت، بۆ نموونە وەک، سەدەف (دەرە توێکڵ) و ئێسکەپەیکەر.

دوابەدوای ئەمە لە چاخی کامبریدا[1]، لە دەوروبەری ٥٤٠ ملیۆن ساڵ لە ڕابردوودا، ئەوەی ناسراوە بە «تەقینەوە زیندەییە گەورەکە - The Biological Big Bang» ڕوویدا، کە تێیدا زۆربەی ئەو زیندەوەرانەی لە ئێستادا پێیان ئاشناین لە ماوەی تەنها ٥ - ١٠ ملیۆن ساڵدا دەرکەوتن. ئەمە بە پێوەری مێژووی پەرەسەندن، مەودایەکی زۆر کورتە و وەک چاوتروکاندنێک وایە. ئەوەی جێی سەرسوڕمانە، ٩٠٪ـی ئەو بونەوەرانەی لەم چاخەدا دەرکەوتن لە بەینچوون و لەسەر ڕووی زەوی بوونیان نەماوە. زیندەوەرە فرەخانەکانیش، ژیانیان بە یەک خانە (هێلکەی پیتێنراو بە تۆو) دەستپێدەکات و ئەگەر بەراورد لەنێوان پێکهاتنی ئەم بونەوەرانە لەگەڵ زۆربوونی زیندەوەرە تاک خانەکاندا بکەین، دەبینین لە هەردووکیاندا سەرەتا یەک خانە بۆ دووان دابەشدەبێت، ئینجا دوو خانەکە بۆ چوار خانە دابەشدەبێت، چواریش دابەشدەبێت بۆ هەشت. بەم جۆرە ژمارەی خانەکان بە دووهێندەبوونی یەک لەدوای یەک زیاد دەکات و دەبێتە ١٦، دواتر ٣٢ و ٦٤ و.. بە تەنها ٢٠ جار دووهێندەبوونیش، ژمارەی خانەکان تریلیۆنێک تێپەڕدەکات! لە باری زیندەوەرە تاکخانەکاندا هەر خانەیەکی تازە درووستبوو دوای هەر دابەشبوونێک لەم ژمارە گەورەیە جیادەبێتەوە و دەبێتە زیندەوەرێکی سەربەخۆ و جیا لەوانی تر.

---

(١) ناوی چاخی کامبری، لە بەرزایەکانی کامبری لە وێڵزی سەر بە ئینگلتەراوە وەرگیراوە، کە تێیدا یەکەم بەبەردبووی ئەم چەرخە دۆزرایەوە.

بەڵام لە زیندەوەرە فرەخانەکاندا، خانە بەرهەمهاتووەکانی دابەشبوونە یەک لە دوایەکەکان بە پێکەوەلکاوی دەمێننەوە، هەر کۆمەڵەیەکیشیان بۆ ڕاپەڕاندنی کارێکی دیاریکراو بۆ زیندەوەرەکە تایبەتمەنددەبن. ڕوودانی ئەمە پێویستی بە هاتنەکایەی ژمارەیەک دیاردەی زیندەیی زۆر ئاڵۆز هەیە، کە بێ دەرکەوتنیان ژیان بەم بارەی ئێستای نەدەگەیشت[1].

---

(١) پربایەخترینی ئەم دیاردە بایۆلۆجیانە:
یەکەم: داهێنانی سیستەمێکی نموونەیی بۆ بەرهەمهێنانی خواردن و وزە لەناو خانەدا (ڕۆشنەپێکهاتن لە ڕووەک و مایتۆکۆندریا لە گیانەوەراندا)، ئەوەش وەک جێگرەوەیەک بۆ دەستکەوتنی وزە لە ئەنجامی شیکردنەوەی کیمیایی ڕاستەوخۆی ماددەکانی ناو ناوەندە زەریاییەکان، جا ئایا بۆیان فەراهەم دەبوو یاخود نا.
دووەم: دەرکەوتنی میکانیزمی توخمە زۆربوون و زاڵبوونی بەسەر ناتوخمە زۆربووندا، کە باشتر دەتوانێت دەستەبەری پارێزگاریکردن لە جۆر بکات. ئەمەش لە ئەنجامی تێکەڵبوونی ناوکەماددەی دایک و باوکەوە. خۆ ئەگەر ئەو تێکەڵبوونە بووبایەتە هۆی بەرهەمی خراپتر، ئەوا بەرەنجامەکەی نەدەمایەوە و لەناودەچوو.
سێهەم: بە گۆڕان لە باری تاک خانەییەوە بۆ فرەخانەیی، دیاردەی تایبەتمەندبوونی هەر کۆمەڵە خانەیەک لە خانەکانی لەش بۆ بەجێهێنانی فەرمانێکی دیاریکراو سەریهەڵدا. بۆ نموونە هەندێکیان دەبن بە خانەی دەماری و هەندێکی تر دەبنە خانەی ماسولکەیی و بەشێکی تریشیان بۆ خانەکانی خوێن و بەم شێوەیە. بەمەش ئەندامی تایبەتمەندبوو دەرکەوتن، بۆ ئەوەی هەر فەرمانێک بە شێوەیەکی باشتر بۆ زیندەوەرەکە ڕاپەڕێنن. سەرەڕای ئەوەش، هێشتا هەر خانەیەک لە خانەکانی لەش پارێزگاری لە تەواوی بۆماوەبابەتی زیندەوەرەکە کرد، بەڵگەش لەسەر ئەمە، بۆ نموونە، دەکرێت زیندەوەرێکی تەواو لە خانەیەکی پێستەوە کۆپیبکرێت.
چوارەم: داهێنان و گەشەپێدانی (سیستەمی گوێزەرەوە کیمەکەدەمارییەکان - Neurochemical Transmitter System)، کە بە سیستەمێکی هەماهەنگی ئاوازە دادەنرێت، بۆ بەیەکەوەبەستنەوەی:
←

ی لەشی زیندەوەرەکە بەیەکتریەوە.
رەکە و ژینگەی چواردەوری.
ی و لایەنی دەروونیی پەروەردەیی هەمان زیندەوەر!
ەندنی کۆئەندامی بەرگری بۆ ئاستێکی سەرسامکەر، ئەمە بە
بەتمەندبوونی خانەکانی کۆئەمدانی بەرگری لە سەرووی
هەموو خانەکانی تری جەستەوەیە. ئەم خانانە لەنێوان خۆیاندا
ک لەوان ئەوی تر دەبینێت! بەڵکو تەنانەت ئەو تەن و خانانەش
ەشێکنین لە زیندەوەرەکە (non-self). ئەم گفتوگۆ و بینین و
یارمەتی ئەنداموچکەی زۆر تایبەتمەندبوو دەبێت، کە بە
Recepto) ناسراون. بەدەر لەوانەش، خانەکانی کۆئەندامی
وەرییەکی تەواو بەهێزی ناسراو بە یادەوەری خانەیی (Cell
اریزگاری لە زانیاریەکانیان دەکەن، کە لە یادەوەری مێشک
ا) تیژبینتر و تایبەتمەندترن.
انی دیاردەی مردن، لە کاتێکدا زیندەوەرە یەکەمییەکان لە ڕێی
پاتەبووی ناکۆتاوە زۆردەبوون و مردنیان نەدەزانی، تەنها
ی دەوروبەریانەوە توشی کارتێکەرێکی کوشندە ببوونایە.
ی دیاردەی مردن بۆ پارێزگاریکردن لە زیندەوەرە فرەخانەکان و
سەر هەسارەی زەوی بە شێوەیەکی گشتی پێویستبوو! ئەمەش
ستەبەری دەکات لە:
ی تاکە پیربووەکان یاخود ئەوانەی بازدانی زیانبەخشیان تێدا

ی بۆ تاکە نوێیەکان، بۆ نموونە ئەگەر توانای مانەوە بۆ هەموو
ک ئەستێرەی دەریایی مێیینەوە (Echinodermata)) پەیدادەبن
ا دوای حەفتا ساڵ، ئەستێرە دەریاییە پەیدابووەکان تەواوی
ردەکەن.
ارهێنانەوە - Recycling ـی ماددەکانی ناو سروشت (کە لە
وی تەنۆلکە خوارگەردیلەییەکان پێکهاتوون) بۆ پڕکردنەوەی
ە نوێیەکان. هەڵبەت ژمارەی کوارک و ئەلیکترۆنەکان هەر لە

بیردۆزەکانی سەرهەڵدانی ژیان·

ئەگەر بگەڕێینەوە بۆ سەدەی نۆزدەهەم، دەبینین داروین شتێکی گرنگ و هەتەری دەربارەی ڕەگ و بنەچەی ژیان نەنوسیووە، وە ڕاڤەیەکی بایۆلۆجیانەی بۆ نەکردووە. بەڵکو دانیناوە بەوەی، ناتوانێت وێنای ئەوە بکات ژیان خۆکارانە لە خانەدا دەرکەوتبێت، بەڵکو دەستپێکی ژیان بە دڵنیاییەوە پێویستی بە بەدیهێنەرێکە (ژیاننامەی داروین بە پێنوسی خۆی). جگە لەمانەش، تیۆرییەکەی داروین لە بارەی بنەچەی جۆرەکان (Origin of Species) کەموکورتیەکی زۆر لەخۆ دەگرێت، کەواتە چۆن ڕاڤەکردنێکی ماددیانە بۆ هەمەچەشنی زیندەوەران پەسەندبکەین، بێ ئەوەی لێکدانەوەیەکی ماددیمان هەبێت بۆ ڕەگ و ڕیشەی ژیان؟! لەبەر ئەوە داروینیەکان هەوڵیاندا تیۆریەکەی داروین لە بارەی پەرەسەندنەوە بەسەر پەیدابوونی یەکەم خانەی زیندوودا جێبەجێ بکەن. بۆئەم مەبەستە پەنایان بردووەتە بەر بەکارهێنانی چەمکگەلی فراوانی وەکو ڕێکەوت - Chance و ناچاری – Necessity و وایدەبینن توانای ڕاڤەکردنی سەرهەڵدانی ژیانیان هەبێت. وە لێکدانەوەکانیان لە دەوری پێنج میکانیزمدا دەسوڕێنەوە:

٤- زۆربەی ئەندامەکانی جەستە لە ئەنجامی مردنی بەشێکی خانەکانەوە پێکدێن، بۆ نموونە ونبوونی پەردەی پێستی نێوان پەنجەکانی کۆرپەلە بۆ پێکهێنانی پەنجەکان.

ەکەم: پەیدابوونی خۆکاری Spontaneous generation

زاناکان بۆ چەندین سەدە پێیانوابوو، کە دەگونجێت زیندەوەرە وردەکان
ـۆوە لە ماددەی ئەندامییەوە پەیدابین (بۆ نموونە کرمۆکە - Maggot و
ـستی گەنیو). ئەم تێڕوانینە وەک خۆی مایەوە، تا ئەوەی لە سەدەی
ەیەمدا لەسەر دەستی لویس پاستەردا[1] گۆڕا، دوای ئەوەی سەلماندی کە
کرمانە تەنیا کرمۆکەی ئەو هێلکانەن، کە مێش لەسەر ماددە ئەندامییەکە
ون.

ووەم: سەرهەڵدانی فرەهەنگاوی + ڕێکەوت.

دوای ئەوەی زانایان دەرکیان بە ئاڵۆزییە سەرسووڕهێنەرەکەی خانە کرد،
ینییەکان پەنایان بردەبەر بەشکردنی کێشەکە بۆ چەند هەنگاوێک، بەو
ایەی بۆ هەر قۆناغێک بە جیا چارەسەرێک بدۆزنەوە. بۆ ئەمە زانای
سی ئەلێکسەندەر ئۆپارین[2] (ساڵی ١٩٢٤) گریمانەیەکی بۆ پەیدابوونی
ەرەی خانەی زیندوو لە مادەی نازیندووەوە خستەڕوو، لە ڕێی تێپەڕبوون
ـارەیەک لەو کارلێکە کیمیاییانەی کە بە پێکهێنانی ماددەی ئەندامیی
ە، لە گازەکانی ناو هەوای زەوییەوە لەژێر کاریگەریی وزەی خۆر و

Louis Pasteu (١٨٢٢- ١٨٩٥)، زانای فەڕەنسی بەناوبانگ، یەکێکە لەو
ـانەی ڕۆڵیان لە بنیاتنانی زانستی وردیلەزانی (مایکرۆبایلۆجی -
microbio)دا گێڕاوە، بە توێژینەوەکانی بەشداری کردووە لە تێگەیشتن و
ی هۆکارەکانی زۆرێک لە نەخۆشییەکان و ڕێگاکانی خۆپاراستن لێیان.
Alexander Opari (١٨٩٨-١٩٨٠) پرۆفیسۆری وانەبێژی کیمیای زیندەیی
Biochemis بوو لە زانکۆی مۆسکۆ، هاوکات، لە (ئەکادمیای ڕووسی بۆ
ت)یشدا ئەندام بووە.

هەورەبروسکەدا دەستیان پێکردووە. دواتر ئەم پێکهاتـانە خەسـتبوونەتەوە و بـۆ پێکهێنانی مادەی ئاڵۆزترو ئاڵۆزتر لەنێوان خۆیاندا کارلێکیان کـردووە، تـاوەکو پرۆتینەکان دروستبوون، ئەمانیش خانەی زیندوویان پێکهێنا.

کاتێک ستانلی لە تـاقیکردنەوە بەناوبانگەکەیـدا، لە سـاڵی ١٩٥٣دا تـوانی کەمێک ترشی ئەمینی دەستبکەوێت، داروینییەکان ئەمەیـان وەک بەڵـگەیەک بۆ سەلماندنی گریمانەکەی زانای رووسـی ئۆپـارین سـەیردەکرد. بەڵام هەر پـێش بەسـەرچوونی سـەدەی بیسـتەم، نادروسـتی ئەو بەرەنجامـانەی پێیگەیشـتبوو، لەلایەن زانایانی هاوچەرخەوە سەلمێنرا[١].

لە هەواوە بۆ ناو ئاو.

لە دواییدا، هەوڵەکانی «سەروبەشـکردنی کێشـەکە» لە هەواوە بـۆ نـاو ئـاو گوێزرانەوە، بۆ ئەمەش داروینییەکان گریمانەیەکیان خستەڕوو، کە بە «شۆربای سـەرەتایی – Primordial soup» نـاوی دەرکـرد. بەپێـی ئەم گـریمانەیە ئـاوی زەریاکـان بە گەردە ئەنـدامییەکانی وەکـو، ترشـی ئەمینـی و ترشـی نـاوکی و کاربۆهایـــدرەیتەکان.. تێربـــوو، هەروەهـــا بە بەشـــێک لە خوێیەکـــان و بەهادارترینەکەیـان (کە فۆسـفەیتە) دەوڵەمەنـدبوو، پاشـان بە هـۆی ڕوودانـی بلیۆنـان کـارلێکی کیمیـایی هەڕەمەکـی لەنێـوان ئەم پێکهاتـانەدا، بـۆ مـاوەی ملیۆنان ساڵ، زیندەماددە پێکهات.

ئەگەرچـی ئەم گـریمانەیە جێبـاوەڕ و بەهێـز دەردەکەوێـت، بەڵام لەلایەن زانایانەوە پوچەڵکراوەتەوە. بۆ نموونە زەویناس، جیم بـرۆکس لە کتێبەکەیـدا بە

(١) سـەیری بەنـدی شەشـەم، وردەکارییەکـانی تـاقیکردنەوەی سـتانلی مـیلەر و شیکردنەوەی ئەنجامەکانی بکە.

ناوی Origin of Life – ١٩٨٥، دڵنیای دەکاتەوە کە ئەو چینە زەویانەی لە نیشتووەکانی ناو ئاوی زەریاکانی «چاخی پێش کامبری - Precambrian Era»دا پێکهاتوون (کە ماوەی ئامادەسازیی دەرکەوتنی ژیانی ئاڵۆزە)، بە توخمی نایترۆجین هەژارن[1]، کە پێکهێنەری سەرەکی ترشە ئەمینییەکان و پرۆتینەکانە. ئەمەش بەڵگەیەکە لەسەر ئەوەی شۆربایەکی سەرەتایی لە ئارادا نییە، لە هزری ئەوانەدا نەبێت، کە لەبارەیەوە دەدوێن!

ئەگەر ڕەچاوی ماوەی مەودای نێوان ساردبوونەوەی زەوی دوای پەیدابوونی و دەرکەوتنی یەکەم بەبەردبووی زیندەوەران بکەین، کە دەگاتە دەوروبەری یەک ملیۆن ساڵ، ئایا ئەم مەودایە بۆ ڕێکەوت بەسە، تا بتوانێت پرۆتینەکانی پێکهێنەری خانەی زیندوو بنیاتبنێت؟

ئێمە پێشتر وەڵامی ئەم پرسیارەمان داوەتەوە، ئەستەمیی پێکهاتنی گەردێکی پرۆتینیشمان (هیمۆگلۆبین) بە ڕێکەوت لە ماوەی هەموو تەمەنی گەردووندا، ڕوونکردەوە. ئەی کەواتە بۆ ئەو ٣٠٠ – ٤٠٠ گەردە پرۆتینەی بۆ خانەیەکی زیندەوەری پێویستن چی دەڵێیت؟![2]

---

(١) ئاستەکەی ٠,٠١٥٪ـی تێپەڕنەکردووە.

(٢) تێبینی ئەوە بکە، کە پێکهێنانی گەردی پرۆتین پێویستی بەمانە هەیە:
بوونی ترشە ئەمینیی گونجاوی چەپلەر Left handed.
ڕیزگرتنی ئەم ترشە ئەمینیانە بە ڕیزبەندی داواکراو (وەکو پیتەکانی ناو ڕستە).
پێکهێنانی بەند لەنێوان ئەم ترشە ئەمینیانەدا.
پێچخواردنی زنجیرە پێپتایدییە پێکهاتووەکە بۆ وەرگرتنی شێوەیەکی زۆر ئاڵۆز، ناسراو بە بنیاتی دووەمی (Secondary Structure).
کۆبوونەوەی چەند بنیاتێکی دووەمی بۆ پێکهێنانی بنیاتی چوارەمی گەردی پرۆتین (Quaternary Structure)، تا بتوانێت ئەرکەکەی ڕاپەڕێنێت.

لە ئێستادا دەستپێوەگرتن و پەیوەستبوونی هەر کەس بە چەمکی هەڕەمەکێتی و ڕێکەوتەوە، تا ڕاڤەی سەرهەڵدانی ژیانی پێبکات، تانها مانای بێئاگایی ئەو کەسە لە هەمبەر یاساکانی ڕێکەوت و زانستی زیندەزانیدا، دەگەیەنێت. هەربۆیەش زۆربەی زانا سروشتگەرا ئارەزوومەندەکانی لێکۆڵینەوە لە ڕەگ و بنەچەی ژیان (لە شەستەکانی سەدەی بیستەمەوە)، وا خەریکن بە دوای یەکدا تێڕوانینی ڕێکەوت ڕەتدەکەنەوە، ئەگەرچی زیندەزانە ئاساییەکان هێشتا پێیانوایە، کە ئەگەر کۆمەڵێك ترشی ئەمینی بە یەکەوە دابنێین و بۆ ماوەی ملیۆنان ساڵ جێیان بهێڵین، ئەوا ژیان لێیانەوە دێتە بەرهەم!

سێهەم: ڕێکخستنی خۆیی و گونجاویی کیمیایی.

بۆ تێپەڕاندنی گوتەی هەڕەمەکی و ڕێکەوت، پاشتیوانانی ئەم قوتابخانەیە لە هەوڵی ئەوەدان، کە بیرۆکەی کێشکردنی نێوان توخم و پێکهاتە نائەندامییەکان (وەک ئەوەی لەنێوان سۆدیۆم و کلۆرین بۆ پێکهێنانی بلورەکانی خوێی چێشت) بەسەر پێکهاتە ئەندامییەکاندا بگشتێنن. بۆ ئەمەش گریمانەی ئەوەیان کرد، کە ترشە ئەمینییەکان بۆ لێکنزیکبوونەوە و یەکگرتن کیمیاییانە بۆ یەکتری گونجاوبن، تا پرۆتینەکان پێکبێنن، هاوکات، بۆ کۆبوونەوەی تفتە نایترۆجینییەکانیش بۆ پێکهێنانی ناوکە ترشەکان (RNA & DNA) هەر بە هەمان شێوە.

دیین کینیۆن[1] یەکێکە لە دیارترین ئەو زانایانەی گەشەی بەم گریمانەیە دا، بەڵام لە دواتردا لێی کشایەوە و پشتی تێکرد، هەروەها دەستبەرداری هەردوو

---

(1) Dean Kenyon - پرۆفیسۆری زیندەزانی لە زانکۆی سان فرانسیسکۆ. لە پێشدا داروینییەکی پەرۆش بوو، بەڵام دواتر بوو بە یەکێ لە گەورەترین پاڵپشتکەرانی تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک. بیروڕا نوێیەکانی لە کتێبەکەیدا ←

چەمکی هەڕەمەکێتی و ڕێکەوت بوو. کینیۆن هۆکاری پاشگەزبوونەوەی لە گریمانەی «گونجاویی کیمیایی»ـمان بۆ باسدەکات و دەڵێت:

گونجاوی کیمیایی لە پەیدابوونی دوو زنجیرەکەی گەردی دیئێنئەی، ڕۆڵی لە بەیەکەوەبەستنی تفتە نایترۆجینییەکانی A لەگەڵ T، هەروەها C لەگەڵ Gـدا (شێوە:٣) هەیە. بەڵام بۆ ڕیزبەندیی ئەم تفتانە لەناو هەمان زنجیرەدا (کە بەرپرسە لە زانیاریی ناو جینۆم)، گونجاوی کیمیایی هیچ ڕۆڵێکی نییە. بەڵکو تەنها شێوازێکی دووپاتەبووی هاوشێوەی بلوورەکانی خوێی چێشت (کلۆریدی سۆدیۆم) بەرهەمدێنێت.

بەڵێ، لە ناو زنجیرەیەکی گەردی دیئێنئەی دا، هەموو ئەوەی دەستمان دەکەوێت تەنها چەندبارەیەکی تفتی نایترۆجینی وەک ئەم شێوەیە -A-T-A-T A-T. بێگومان ئەم شێوازە لە دووبارەبوونەوە هیچ کۆدێکی جینیی هەڵناگرێت، ئەمە بە تەواوی لە کتێبێک دەچێت، کە هەموو لاپەڕە نوسراوەکانی لە دووبارەی دوو پیتی، وەکو (م) و (ن)، پێکهاتبێت، یاخود دەکرێت بیچوێنین بەو ئاسانکارییەی منداڵێک لە سەرەتای فێربوونی قسەدا لە پێکەوەگرێدانی (م) و (ا) دەیدۆزێتەوە، بەمەش دەبینین بەردەوام وشەی ماما دووبارەدەکاتەوە و بەم جۆرە..

زانیاری واتە ناڕێکی لە دووبارەبوونەوەدا.

لە زماندا، بۆ ئەوەی مانایەک بەدەستەوەبدەین، دەبێت بە ڕەچاوکردنی یاسا ڕێزمانییەکان، بۆ پێکهێنانی وشە و ڕستەکان پیتی جیاواز بە تەنیشت یەکەوە دابنێین. کەواتە واتا بەخشین پێویستی بە ناڕێکی لە دووبارەبوونەوە و

بە ناوی Predestination Biochemical، بڵاوکراوەی ساڵی ١٩٦٩، خستۆتەڕوو.

پەیڕەوکردنی ڕێزمانی زمانەکە هەیە. هەڵبەت، هەمان ئەم بارە لە چفرەی جینیشدا هەیە، چونکە لەمیشدا مسۆگەرکردنی دەستەبەربوونی زانیـاری، پێویستی بە «ناڕێکی لە ڕیزبەندی تفتە نایترۆجینییەکـان – Irregularity in Sequencing» و ڕەچاوکردنی ڕێساکان هەیە.

لە ئەنجامدا، بۆمـان دەردەکەوێت کە: «ڕیزبەنـدی سـادە – Simple Order» هەڵگری زانیاریی بۆماوەیی نییە، بەڵکو ڕیزبەندیی ئـاڵۆز (Complexity)ـە کە زانیاری هەڵدەگرێت.

لێرەدا، ئاڵۆزی سێ مەبەست دەگەیەنێت:

- جۆراجۆربوون – Variability.

- ناڕێکی (ڕیزپەڕی) – Irregularity.

- پێشبینی نەکران – Unpredictability.

یاسـاکانی سروشـت مـامەڵە لەگەڵ دیاردەگەلێکـدا دەکەن، کە بە هەردوو خەسـڵەتی ڕێکـوپێکی (Regularity) و دووبـارەبوونەوە (Repetition) جیـادەکرێنەوە، وەکـو هێـزی کێشـکردن و جـووڵە. ئەمە ئەو ڕاسـتییەمان بـۆ دەردەخـات، کە یاسـاکانی سروشـت توانـای سـەپاندن و بەڕێـوەبردنی ئەو زانیاریانەی نابێـت، کە مەرجـی نـاڕێکی و دووبارەنەبوونەوەیـان لەگەڵە، وەک ئەوەی لە بۆماوەماددەدا هەیە.

لێرەدا، ژیری وەک سەرچاوەی سەرەکی زانیاری دەمێنێتەوە، نەک ڕێکەوت یان هەڵبژاردنی سروشتی یاخود گونجاویی کیمیایی، یانیش یاساکانی سروشت.

گەر لە پێکهاتەی گەردی ناوکەترشی دیئێنئەی ڕابمێنـین، دەبینـین چەنـد جۆرێک بەندی کیمیایی بـۆ پێکەوەبەستنەوەی گەرد و گەردیـلە جیاجیاکـانی ناوی هەیە. تەنها شـوێنێک هەیە، کە هـیچ بەنـدێک بە یەکەوە نایانبەستێتەوە،

ئەوشوێنەش بریتییە لە ناوچەی نێوان تفتە نایترۆجینییەکان (پیتەکان)ی سەر هەمان زنجیرە[1] (شێوە:٣). نەبوونی ئەم بەندە ڕێخۆشکەرە بۆ ئەوەی ئەم پیتانە (تفتەکان) لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر بچن، کەواتە ئەوەی شوێنی هەر یەکە لەو تفتانە دیاریدەکات چییە؟ بێگومان، ئەمە شتێکە لە دەرەوەی ئەم سیستەم و دامەزراوەیەدا، ئەمە کیمیا یاخود فیزیا نییە، ئەمە زیرەکییە.

هاوکات، دیین کینیۆن ئەوەشی ڕاگەیاند، کەوا ناتوانێت وێنای ئەگەری ڕێتێچوونی ئەوە بکات، کە سەدان ترشی ئەمینی خۆکارانە بۆ پێکهێنانی گەردەکانی پرۆتین پێکەوەبنوسێن، بەبێ بوونی پلانێکی داڕێژراو بۆی لە چفرەی جینیدا، ئەو پلانەی کە بێ قەید و شەرت پێویستی بە عەقڵێکی زیرەک هەیە.

---

(١) دەکرێت تفتە نایترۆجینییەکانی سەر هەمان زنجیرە لە هەندێ دۆخ و بۆ هەندێ مەبەست بەند لەگەڵ یەکتریدا دروستبکەن، ئەم بار و مەبەستانەش وەکو: پێچخواردن و جێکردنەوەی DNA لەناو ناوکدا، ڕێدان یاخود بەرگرتن لە گەیشتنی ئەو پرۆتینانەی دەیانەوێ بە زنجیرەیەکی دیاریکراوی دیئێنئەی ئەوە بنوسێن (DNA-Binding proteins)، ڕێگرتن لە هەڵوەشانی ئەو DNAـەیی بەشێوەی تاکزنجیرە لە کۆتایی کرۆمۆسۆمی خانە ناوکدارەکاندا هەیە (تیلۆمێر - Telomere)، لە هەندێ زنجیرەی خاوەن ڕیزبەندیی تایبەتی تفتەکان و یاخود لە باری pH و فیسیۆلۆجیی دیاریکراودا.. بەڵام ئەمانە بەندێک نین هەمیشەیی بن و بەپێی ژینگەی دەوروبەریان لەناو ناوکدا لە گۆڕاندان و هەروەها لە کاتی دووهێندەبوون و لەبەرگرتنەوەی ناوکە ترشەکەدا دەکرێنەوە؛ واتا هیچ ڕۆڵێک لە دیاریکردنی ڕیزبەندیی تفتەکانی ناو DNAـەکە نابینن. نموونەی ئەمانە وەکو: (intramolecular triplex DNA; H-DNA)ـی سیانی و G-Quadruplexـی چواری. (وەرگێڕ).

چوارەم: ڕێکخستنی خۆکاری و بێسەروبەریی بەدیهێن[1]

Creative Chaos and Self-organization

چـۆن دوای ڕوودانـی تەقیـنەوە گەورەکە، سیسـتەم لەنـاو گەردووندا سەقامگیربوو؟

چۆن تفتە نایترۆجینیەکانی ناو دیئێنئەی ڕیزکران و بۆ هەڵگرتنی زانیاریی بۆماوەیی ڕێکخران؟

چۆن ترشە ئەمینییەکان بۆ پێکهێنانی پڕۆتین ڕێکخران؟

چـۆن شانشـینی هەنـگ فێـری بنیاتنـانی خانەکـانی شـانەکەی بـوو؟ چـۆن شانشینی مێرووله فێـری هەڵکەنـدنی تونێلەکـانی و نـامەگۆڕینەوەی نێوانیـان بوو؟

بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارانە، زانستی ماددی پەنای بردە بەر شـێوازێک، کە زۆر کەس لە کاتی لێکۆڵینەوەیان لە دیاردە هاوشـێوەکاندا شـوێنی کەوتـن. ئەویش بریتیبوو لە دیاریکردنی ناوێک بۆ دیاردەکە، کە ڕۆڵی لە لەبیربردنەوەی خەڵکدا هەبێت، لەوەی کە توێژینەوە لەسەر ڕاڤەی ڕاستەقینەی دیاردەکە بکەن. ئەوە بوو داروینییەکان ئەم جارە پەنایان بـردە بەر دەسـتەواژەی «بێسـەروبەریی بەدیهێن»، کە مەبەست پێی هەڵقوڵانی ڕێکی و سیستەمە لە بێسـەروبەرییەوە.

---

(١) وشــەی کۆزمــۆس Cosmos، پێشــتر لە یۆنــانی کۆنــدا بــۆ گەردوون بەکارهـاتووە، بە واتـای ڕێکوپێـک و ڕیزکـراو دێـت. بەڵام وشـە دژواتـاکەی (کەیۆس - Chaos)ـە، کە مانـای بێسـەروبەری و نـاڕێکی و ناسازی و پشێوی دەگەیەنێت.

پێناسێکیشـیان بـۆ دانـا، بەوەی بریتـی بێـت لەو کـردەیەی بە هـۆیەوە هەر سیسـتەمێک پـلەی ڕێکیـیەکەی بەرەو زیـادبوون دەڕوات، بێـئەوەی هـیچ کـارتێکەرێکی دەرەکـی یـاخود هـیچ پێشـەنگێکی بنچینەیـی نـاوەکی دەسـتی تێبخات.

لە پیکاسۆوە بۆ بۆش

پاڵپشـتانی دیـاردەی بێسـەروبەریی بەدیهـێن، وتەی هونەرمەنـدی گەورە پیکاسۆ وەک بەڵگە دەهێنـنەوە، کە دەڵێـت: هەروەک چـۆن ناتوانیـت ژەمێکـی هێلکەوڕۆن بەبێ شکاندنی چەند هێلکەیەک ئامادە بکەیت، بە هەمـان شـێوەش ناتوانیـت هونەرێـک بـێ بـوونی پێشـینەیەک لە شـیرزەیی و نـاجێگیریی پێشکەشبکەیت. وا دیارە ئەمانە بیریان چووە، کە لەوێدا عەقڵێـک هەیە کـردەی دروستکردنی هێلکەوڕۆن و داهێنان لە هونەرمەندەکەدا ڕێکـدەخات. باشـە ئایـا داهێنانی گەردوون و ژیانیش پێویستی بە عەقڵێکی لەم چەشنە نابێت؟!

هەروەها لە کاتی جەنگـی عێراقـدا، سـەرۆکی ئەوسـای ئەمەریکـا (جـۆرج بۆش) زاراوەی (الفوضـی الخلاقـة) بێسـەروبەریی بەدیهێنـی بەکارهێنـا، وەک مژدەیەک بۆ هاتنەکایەی کۆمەڵگایەکی شارستانیی دیموکراسیی سـەقامگیر لە ئەنجامی ئەو وێرانکـارییە گەورەیەی جەنـگەکە دروسـتی کردبـوو. لە هەمـوو چەوتییەکانی ناو ئەم بانگەشەیە گەڕێ، بەڵام ئایا دەکرێـت ئەم کۆمەڵگـایە بـێ هەوڵ و قوربانیدانی زۆرێک لە ڕۆڵە دڵسۆزەکانی عێراق، بێتە بەرهەم؟

لەم دوو نمـــوونەیەدا (پیکاســـۆ و بـــۆش)، دەســـتێوەردان لە دەرەوەی سیستەمەکەوە هەیە، واتا ڕێکخەرێکی کارا بوونی هەیە.

ئەوپەڕی شت کە بێسەروبەریی بەدیهێن بتوانێت پێشکەشـی بکـات (گەر وتووێژی لە بارەوە بکەیـن) بەرهەمهێنـانی کەمێـک لە «ڕێکـی – Order»ـیە،

وەکو ئەو هێلانەی ڕەشەبایەک لەسەر لمی بیابان دەیکێشێت (هەرچەندە ئەمیش لە یاسا ڕێکخەرەکانی بەتاڵ نییە)، بەڵام بۆ پەیدابوونی هەندێک «دامەزراوە ـ Systems»ـی بۆ نموونە وەک: بنیاتنانی کۆشکێک لەم دەنکە لمانە، بنیاتنانی پرۆتینەکان لە ترشە ئەمینییەکان یاخود بنیاتنانی چفرەی جینی لە تفتە نایترۆجینییەکان، ئاشکرا دیارە کە بێسەروبەریی بەدیهێن لە ئاستیاندا بێدەسەڵاتە.

پێنجەم: بیردۆزی بڵاوبوونەوەی تۆوەکان

(Panspermia Theory)

هەندێک کرێکار دەیانویست چاڵێک پڕبکەنەوە، بۆ ئەمە خۆڵیان لە زەوی تەنیشتییەوە هێنا و کردیانە ناو چاڵەکەوە، ئایا بەمە کێشەکەیان چارەسەرکرد، یان بۆ شوێنێکی تر گواستیانەوە؟

بەشێک لە زانایانیش بەم جۆرە ڕاڤەی دەرکەوتنی ژیانیان لەسەر زەوی کردووە! بەوەی گوتوویانە: بۆشایی دەرەوە پڕیەتی لە تۆوەکانی ژیان کە لەگەڵ گەیشتنیان بە هەسارەی گونجاو دەست بە چەکەرەکردن دەکەن، ئەوان بانگەشەی جێگیربوونی ئەو تۆوانەیان لەسەر زەوی، بەهۆی هەڵگرتنیان بەسەر نەیزەکانەوە دەکرد، بێ ڕەچاوکردنی ئەوەی کە ئەو پلە گەرمییە بەرز و تیشکدانەی بەر ئەم بونەوەرە وردانە دەکەوێت، دەتوانێت هەموو شێوەکانی ژیان لەناو ببات. بۆیە هەندێکی تر گوتیان: بونەوەری ژیری سەر هەسارەکانی تر ئەم بەکتریایەیان بە هەڵگرتنی لەناو کەشتی ئاسمانیدا گەیاندۆتە سەر زەوی! و لەوە بەدوا پەرەسەندنی داروینی دەستی پێکرد!

ئەوەی جێی سەرسووڕمانە، هەندێ گەورە زانا (لە ناویاندا فرانسز کریکی دۆزەرەوەی بنیاتی دیئێنئەی و بەدەستهێنەری خەڵاتی نۆبڵ) لەگەڵ ئەم ڕایە دان.

مەتەڵی هێلکە و مریشک.. کامەیان یەکەم جار؟[1]

لەوەی ڕابورد، ئەو میکانیزمانەمان پێشکەشکردن، کە داروینییەکان بۆ لێکدانەوەی سەرهەڵدانی ژیان بە ڕێکەوت، لەسەر بنەمای پێویستی و ناچاری خستبوویانە ڕوو. دواتر بەرپەرچی ئەو میکانیزمە نادروستانەمان دایەوە و کەموکورتییەکانیانمان دەرخست. لە سەرووی ئەمانەشەوە، بەزمی هێلکە و مریشکەکە لە دوو شوێندا بە توندی بە ڕووی وێناکردنەکانی سروشتگەراکاندا دەوەستێتەوە:

---

(١) لە ١٣ تەموزی ٢٠١٠ دا، چەند زانایەکی بەریتانی سەر بە هەردوو زانکۆی شیفیلد و وێرویک دۆزینەوەی وەڵامی مەتەڵەکەیان ئاشکراکرد؛ مریشک پێش هێلکە هاتووە. ئەوان لە توێژینەوەکەیاندا سوودیان لە سوپەر کۆمپیوتەرێک بەناوی HECToR وەرگرت و بۆیان دەرکەوت، کە ئەو پڕۆتینەی وەک کارای یاریدەدەر لە خێراکردنی گەشەکردنی توێکڵی هێلکەکە بەرپرسە، بریتییە لە (ovocledidin-١٧ یان OC-١٧) و تەنها لەناو هێلکەدانی مریشکدا دەستدەکەوێت. پڕۆتینەکە ئەم کارە لە ڕێی گۆڕینی کاربۆناتی کالیسیۆم بۆ کریستاڵەکانی کالسایت بەجێدێنێت، کە پێکهێنەری توێکڵی هێلکەکەیە. کریستاڵی کالسایت لەناو چەندین ئێسک و توێکڵدا هەیە، بەڵام مریشک بە خێراییەکی زۆر زیاتر لەچاو هەر جۆرە زیندەوەرێکی تر دروستی دەکات - ٦ گرام لە هەر ٢٤ کاتژمێرێکدا. توێکڵە ڕەقەکەی هێلکەکە لە کاتی گەشەکردنی جووجەڵەدا، بۆ لەخۆگرتن و پاراستنی زەردێنە و شلەمەنییە پارێزەرەکانی دەوری پێویستە. (وەرگێڕ)

١- پەرەسەندنی کیمیایی Chemical Evolution ـی ڕەتکراوە:

پاڵپشتانی داروینیزمی نوێ بانگەشەی ئەوە دەکەن، کە هەڵبژاردنی سروشتی (Natural Selection) لە پێش سەرهەڵدانی خانەی یەکەمەوە، بازدانە هەرەمەکییە گونجاوترینەکانی لە ڕیزبەندی تفتە نایترۆجینییەکاندا هەڵبژاردبێت، تا ئەوەی گەردێکی دیئێنئەی گونجاومان بۆ سەرهەڵدانی ئەم خانەیە هاتۆتەدەست. ئەم شێوازە لە هەڵبژاردن بە «پەرەسەندنی کیمیایی» ناسراوە و گوتەکەش بەتەواوەتی ڕەتکراوەتەوە.

خۆ ئەگەر هەڵبژاردنی سروشتی بشتوانێت لەسەر ئاستی زیندەزانیدا کاریگەرییەک بخاتە سەر پەرەسەندنی زیندەوەران (واتە دوای هاتنی ئەم زیندەوەرانە بۆ بوون)، ئەوا ئەستەمە بتوانێت لەسەر ئاستی کیمیایی ڕۆڵبگێڕێت. چونکە هەڵبژاردنی سروشتی پێویستی بە زۆربوونی زیندەوەران هەیە، تا گونجاوترین لە نێوانیاندا هەڵبژێرێت و خەسڵەتە بۆماوەییەکانی بۆ وەچەکانی دوای خۆی بگوازێتەوە. ئەگەر ڕوودانی هەڵبژاردنی سروشتی بە هەبوونی چفرەی جینییەوە پەیوەستبێت، کەواتە چۆن دەکرێت ڕۆڵی لە هاتنەکایەی ئەم کۆدەدا هەبێت، چۆناوچۆن ڕۆڵ لە سەرهەڵدانی خانەی زیندوودا دەگێڕێت؟!

کەواتە واژەی «هەڵبژاردنی سروشتیی بەر لە ژیان - Pre-Biological Natural Selection»، ناونانێکی دژبەیەکە. ئەمە هەمان بەزمی (هێلکە و مریشکەکە، کامەیان یەکەم جار؟)ـە؛ چونکە لەپێناو ڕوودانی پەرەسەندنی کیمیایی و گەیشتن بە چفرەی جینیی گونجاو، بە دڵنیاییەوە دەبێت زۆربوون ڕووبدات. بۆ ڕوودانی زۆربوونیش، بێگومان چفرەی جینی گونجاومان پێویستە!

بابەتەکە هاوشێوەی پیاوێکە، کەوتبێتە چاڵێکەوە و بۆ دەرچوونی پێویستی بە پەیژەیەک هەبێت. چی لە بارەی ئەقڵی کۆمەڵانێکەوە دەڵێیت، کە پێشنیاری ئەوە دەکەن پیاوەکە بۆ هێنانی پەیژەکە لە چاڵەکە بێتە دەرەوە، تا بتوانێت پێییدا سەرکەوێتە سەرەوە!

٢- کامەیان پێشتر؛ پرۆتین یاخود دی ئێن ئەی

لە کاتی وتووێژکردن لەسەر پەیوەندیی نێوان دی ئێن ئەی و پرۆتینەکاندا (چفرەی جینی)، دووبارە بەزمی «هێلکە یاخود مریشک، کامە یەکەم جار» دێتەوە سەر ڕێیان. هەڵبەت، ئەمەیان یەکێکە لە گەورەترین ئەو کێشانەی ڕووبەڕووی بایەخپێدەرانی ڕەچەڵەکی ژیان دەبێتەوە.

پوختەی ئاریشەکە لێرەدا ئەوەیە کە بۆماوەمادده (DNA) بۆ ڕاپەڕاندنی ئەرکەکەی پێویستی بە ئینزایمەکانە. ئینزایمیش بریتییە لە پرۆتین، ئەمەش واتا ماددەی بۆماوەیی پێویستی بە پرۆتینەکانە.

لە هەمان کاتدا، بنیاتنانی پرۆتینەکانیش بۆ دیاریکردنی ڕیزبەندی و پێکەوەنوسانی ئەو ترشە ئەمینیانەی لێی پێکدێت، پێویستی بە بۆماوەماددەیە.

کەواتە پرۆتینەکان بەبێ یارمەتی دی ئێن ئەی پەیدانابن، دی ئێن ئەی ـیش تەنها بە بوونی پرۆتینەکان دەکەوێتە ئیش. چۆن لەخۆوە دوو دامەزراوەی جیاواز سەربەخۆ لە یەکتر پەیدادەبن، کاتێک هەریەک لەوان بۆ هەبوون و کارەکەی پێویستی بەوی تریان بێت!

بۆ زاڵبوون بەسەر ئەم کێشەیەدا، زانایان ژمارەیەکی زۆر ڕاڤەی ماددییان[1]

---

(١) لە پەراوێزی ل ١٨١دا، باسی یەکێک لە بەناوبانگترین ئەو ڕاڤانەمان کرد (گریمانەی ئار ئێن ئەی یەکەم جار - RNA first Hypothesis). بەپێی گریمانەکە ←

خستەڕوو (بۆ نموونە ئارئێن‌ئەی یەکەمجار)، بەڵام هیچ کامیان ناوەڕۆکی کێشەکەیان نەگۆڕی، چونکە هەموویان پێویستیان بەو زانیاریانە هەیە، کە لە ڕێگەی نەخشەسازێکی زیرەکی ژیانەوە نەبێت، ڕەوت وەرناگرن.

ئەم پێنج گریمانەیەی لەلایەن زانا سروشتگەراکانەوە پێشکەشکراون بۆ ڕاڤەکردنی دەرکەوتنی هەڕەمەکیانەی ژیان، بەشێکیان نوقمی ساویلکەیین و ئەوانەی تریان لە ڕووکاردا زانستین بەڵام لە ناوەڕۆکدا نا. لێرەدا زانا بێلایەنە

ژیان بەو زیندەوەرانە دەستی پێکردووە، کە بۆماوەماددەکەیان لە ئارئێن‌ئەی ـدا هەڵگیراوە، کە ناوکە ترشێکی هاوشێوەی DNAـە؛ هەڵگری بۆماوەماددەیە و ڕیزبەندی ترشە ئەمینیەکانی ناو پڕۆتینەکان ڕێکدەخات، بۆ بەجێهێنانی ئەرکەکەشی پێویستی بە ئینزایم نییە. لە دواتریشدا گەردی DNA (وەک هەڵگری ماددەی بۆماوەیی لە زیندەوەراندا) لە ئەنجامی پێچخواردنی دوو گەردی ئارئێن‌ئەی بە دەوری یەکتریدا، پەیدابووە.

گریمانەی (ئارئێن‌ئەی یەکەم جار) کێشەی سەرهەڵدانی ژیانی چارەسەر نەکرد، بەڵکو هێشتا چەندین پرسیار بە کراوەیی ماونەتەوە:

١- سەرەتا چۆن گەردی ئارئێن‌ئەی پێکهات؟

٢- گەردی ئارئێن‌ئەی ناسەقامگیرە، کەواتە چۆن بەرگەی کەشی زریاناوی و توندی ڕۆژگارە سەختەکانی گرتووە؟

٣- بەهادارترین بەشی بۆماوەمادده بریتییە لە هەبوونی زانیاری، باشە زانیارییە کۆدکراوەکانی ناو (RNA) لەکوێوە هاتوون؟

٤- RNA بۆ زۆربوون پێویستی بە گەردێکی تری RNAـی هاوشێوەی خۆی هەیە بە تەنیشتییەوە، وا دیسان بۆ ئاریشەی ڕێکەوت و دەستەپاچەییەکەی گەڕاینەوە، بەجۆرێک کە ئەگەری ڕوودانی ئەم ڕێکەوتە 10^{-73} تێپەڕناکات.

٥- چۆن گەردی RNA گۆڕا بۆ ئەو گەردی DNAـەی بە بەهێزترین گەردی پێزانراوی زیندەزانی ناوی دەرکردووە. لە کۆتاییدا دەڵێین: ماددەی بۆماوەیی لەسەر DNA یاخود RNA هەڵگیرابێت، لە هەردوو بارەکەدا هیچ لە بابەتەکە ناگۆڕێت. بوونی زانیاری لەناو پەڕلەی بۆماوەیی هەرخۆی بەتەنها لەسەر بوونی خوای بەدیهێنەر بەڵگەیەکی یەکلاکەرەوە و ڕەهایە.

بابەتییەکان دەربارەی نهێنیی ژیان چیتریان بۆ نەمایەوە، جگە لەوەی بۆ توانای خوایەکی دانای بەدیهێن بیگەڕێننەوە[1].

خوێنەری خۆشەویست..

لەم گەشتەی زیندەزانیدا بینیمان، کە سەرهەڵدانی ژیان (لە سەر ئاستی زیندەزانی) پێویستی بە پەیدابوونی ماددەی ئەندامی لە توخم و پێکهاتە نائەندامییەکان و پاشانیش سەرهەڵدانی گەردە ئەندامییە گەورەکان بووە، تا زیندەماددەکان (ئارئێنئەی، دیئێنئەی، پرۆتینەکان) وەک ئامادەکارییەک بۆ دەرکەوتنی خانەی زیندوو پێکبێنن. دواتر ڕەوتی بونەوەر لە خانە ناوک سەرەتاییەکانەوە بۆ خانە ناوکڕاستەقینەکان و پاشانیش بۆ زیندەوەرە فرەخانەکان گەشەی سەند.

ژیان هەتاوەکو چاخی کامبریش، بە گشتی لە زەریاکاندا لە قوڵایی دەیان مەتردا سنورداربوو. ئەمە قووڵییەکە کە تیشکی سەروو وەنەوشەیی بە هۆی هەڵمژینی لەلایەن چینەکانی سەرەوەی ئاوەکەوە، پێیناگات، تا ترشە ناوکییەکان (ئارئێنئەی، دیئێنئەی) تێکبشکێنێت، بەڵام ڕووناکی بینراوی پێویست بۆ ڕۆشنەپێکهاتن، هێشتا دەگات.

کاتێک بڕی ئۆزۆن گەیشتە ڕادەی پێویستی پاراستنی سەر ڕووی زەوی لە تیشکە زیانبەخشەکان، هەروەها ڕێژەی ئۆکسجینیش لە ئەنجامی کردەی

---

(١) ئەمە وتەی جەی ڕۆثە (Jay Roth)، کە لە زیندەزانی گەردی پرۆفیسۆرە و لە بواری ترشە ناوکییەکان لە زانکۆی Connecticut شارەزایە.

ڕۆشنەپێکهاتنی ڕووەک و بە تیشکەشیبوونەوەی هەڵمی ئاوەوە لە ناو بەرگە هەوادا بەرزبووەوە، گیانەوەران بۆیان ڕەخسا نیشتەجێی سەر وشکانی بین.

لێرەدا جارێکیتریش دوپاتی دەکەینەوە: بەیەکەوەنوسانی گەردە ئەندامییە گەورەکان بە تەنیشت یەکەوە، واتای ئەوە ناگەیەنێت، کە بکرێت ژیان بەم ئاڵۆزیە دروستببێت، لە کاتێکدا هەموو ئەو گریمانانەی ماددییەکان بۆ ڕاڤەکردنی سەرهەڵدانی ژیان و دەرکەوتنی خانەی زیندوو دایاننا، شکستیان هێناوە.

کەواتە، چۆن ئەوە ڕوویدا؟! بەشی داهاتوو لە کاتی پێشکەشکردنی چەمکی «ژیان بە واتا بونگەراییەکەی» باس لەم بابەتە دەکەین.

بەشی چوارەم
کرۆکی ژیان

- سروشتگەراکان و کرۆکی ژیان
- خەسڵەتە بونگەرابیەکانی ژیان

یەکەم: ژیان زیرەکە

دووەم: ژیان = زانیاری

سێهەم: ژیان و سیستمی کۆدکردن و چارەسەری زانیاری

چوارەم: ڕوخسارە پێکهاتن

پێنجەم: بوونێکن، ئامانجی خۆڕسکی ڕیشەیی لە پێکهاتەیاندا هەیە

شەشەم : خۆبەڕێوبەری

حەوتەم: کارکردن وەک یەک قەوارە

هەشتەم: توانای زۆربوون

- خوێندنەوەیەک بۆ خانەی کۆکراوە
- دارمانی تێڕوانینی ماددی

«هەرکەس پێیوابێت، کە دەکرێ ژیان خۆکارانە لە نازیندەماددەوە دروستببێت،
دیارە لە هەقیقەتی ماددە و ژیان زۆر بێئاگایە»
جیراڵد شرۆیدەر زانای فیزیای ناووکی

هەر لە منداڵیمانەوە فێری ئەوە بووین، کە «تێگەیشتن لە پرسیار نیوەی وەڵامەکەیەتی»[1]، هەڵبەتە ئەزموونەکانی ژیانیشمان ڕاستی ئەم وتەیەیان بۆ سەلماندووین. کەچی سەبارەت بە ژیان، پێچەوانەکەی درووستە! چونکە تا لە توێژینەوەیدا قوڵتربینەوە، کێشەی تێگەیشتن لە کرۆک و بنچینەکەی قوڵتردەبێتەوە، هۆکارەکەشی بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، کە دانانی پێناسەیەکی ڕوون و دیاریکراو بۆ ژیان ئەستەمە. لەبەر ئەوە، لە ڕێگەی دیاریکردنی دیاردە بایۆلۆجییەکان و تایبەتمەندییە بوونگەرایییەکانییەوە مامەڵەی لەگەڵ دەکرێت.

بێگومان شتێک کە نەتوانین لێی تێبگەین، ناتوانین (وەک پێویست) هەڵسەنگاندنێکی درووستی بۆ بکەین، بۆیە زانایانی زیندەزانی سەدەی نۆزدە مافی تەواو و مەنزڵگەی پێویستیان بە خانە نەدا. دەبینین تۆماس هەکسلی و ئێرنست هیگڵ (کە خوێندکار و هاوڕێی داروین بوون) بەم شێوەیە باس لە خانە دەکەن: تنۆکێک ماددەی کیمیایی چڕکراوەیە و ناوی «پڕۆتۆپلازم-Protoplasm»ـە، پێشیان وابووە، کە بە هۆی کاری سروشتەوە چەند ماددەیەکی کیمیایی لە گۆماوێکدا کۆبوونەتەوە و خانەیان لێ پێکهاتووە.

پاش چەند دەیەیەکی کەم، تواناکانی وردبین (مایکرۆسکۆپ)ـی ڕووناکی پەرەی پێدرا. لە دواتریشدا، وردبینی ئەلیکترۆنی دروستکرا، بەمەش دەرکەوت کە خانە وەک فرانس کرەیگ لە هەشتاکانی سەدەی ڕابردوودا پێناسەی کرد

(١)A problem well-defined, is half solved.

بریتییە: لە کارخانەیەکی زۆر ئاڵۆز[1]. لە ئێستاشدا، زانایان وەک شارێکی گەورەی خۆبەڕێوبەری (Automated) پێکهاتوو لە ١٠ ملیۆن ملیۆن گەردیلە لە خانە دەڕوانن!، کە تایبەتمەندیی بەجێهێنانی کاروباری جیاجیا، بە هارمۆنییەکی

(١) خانە لە کارخانە دەچێت، بەهۆی لەخۆگرتنی:
١- وێستگەی بەرهەمهێنانی وزە (مایتۆکۆندریا - Mitochondria)، کە بە بەکارهێنانی گەردی ئەدینۆسینی سێ فۆسفەیتی ATP گلوکۆز دەسووتێنێت.
٢- هێڵەکانی بەرهەمهێنان، کە بریتین لە ڕایبۆسۆمەکانی ناو شلەی سایتۆپلازمی خانە، کە پرۆتینە پێویستەکانی خانە بەپێی پلانێکی پێشوەختە دروستدەکەن.
٣- کەرەستەکانی بەرهەمهێنان، ئینزایمەکانن کە لە ئاڕاستەکردنی هەموو چالاکییەکانی خانە بەرپرسن.
٤- ماددەی خاو، ئەو ماددانەن کە خانە بۆ دروستکردنی بەرهەمەکانی پێویستی پێیانە، لەوانەش ترشی ئەمینی، کۆلیسترۆڵ، سۆدیۆم... هتد
٥- دەروازەکانی کارخانە، خانە بە پەردەیەکی توند و تۆڵ دەوردراوە (کە لە چەوریـیە مـاددە پێـک هـاتووە)، کۆمەڵێـک دەروازە لە پێکهـاتەی ئەم دیـوارەدا هەیە، کە هـاتووچۆی ماددەکـان ڕێکـدەخەن، مـاددەی پێویسـت ڕەوانەی نـاوەوە دەکەن و ڕێگری لە ناپێویسـت و زیانبەخشـەکان دەکەن. کۆمەڵێـک دەرگـاوانیش (کە ماددەی پرۆتینن) سەرپەرشتی ئەم پرۆسەیە دەکەن.
٦- کۆگای زانیاری، لێرەدا تەواوی داتـا و زانیارییەکـانی کارخـانە و ڕێسـاکانی بەرهەمهێنان لەلایەن گەردی DNAـەوە لەناو ناوکدا هەڵگیراون.
٧- سیستەمێک بـۆ گواستنەوەی زانیـاری و مـاددەی خـاو لەنـاو کارخـانەدا. ئەم ئەرکە لەلایەن گەردەکـانی RNAـەوە ئەنجامـدەدرێت، ئەویـش بەوەی زانیارییەکـان لە کۆگـای زانیـارییەوە (DNAـی نـاو نـاوک) بـۆ ڕایبۆسـۆمەکان (هێڵەکـانی بەرهەمهێنـان لە سـایتۆپلازمدا) دەگـوازنەوە، هەروەهـا ترشـە ئەمینییەکانیش بۆ ئەو ڕایبۆسۆمانە دەبەن.
٨- سیسـتەمێکی ڕێکخسـتنی جـۆریی (Quality Control) بـۆ چـاودێریکردن و ڕێگـرتن لە ڕوودانـی هەڵە لە کـارکردن و ڕاستکردنەوەی یەک بە یەکیـان. ئەمە جگە لەو توانـای چـاکردنەوەیەی خـانە بـۆ ئەو نەخوازراویـانەی تووشـی دەبێـت هەیەتی، بەڵکو تەنانەت دەتوانێت لەکـاتی پێویسـتدا بە مـاوەی چـاند کـاژێرێکی کەم خۆی لەبەربگرێتەوە و دووهێندەبێت.

سەرسوڕهێن وەرگرتووە. ئەم دوو لێکچوواندنەش دەرهەق بە تواناکانی خانە ناهەقییەکی گەورەیە.

ڕاستیی ژیان

ئەگەرچی دەمەقاڵێیەکیی گەرم لەنێوان ماددیگەرەکان (کە پێیان وایە فرەچەشنیی زیندەوەران بە هۆی پەرەسەندنی هەڕەمەکییەوەیە) و بەدیهێنییەکاندا (کە پێیان وایە هەر بونەوەرە و سەربەخۆ لەوی تر بەدیهێنراوە) هەیە، بەڵام بابەتی گرنگتر و لە پێشتر بۆ باسکردن، پرسی «کرۆکی ژیان» و چۆنێتی سەرهەڵدانێتی.

سروشتگەراکان و کرۆکی ژیان..

لەپێناو وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارە ئێجگار قورسە، سەدان کۆنفرانس و کۆڕی فراوان بەستراون، لە ناویاندا ئەو کۆڕە (سیمپۆزیەم - Symposium)ـی کە لە زانکۆی براندیز Brandiesـی ئەمریکی لە ساڵی ١٩٩٣ سازکرا و بەشداربووانی لەسەر ئەم پێناسە زیندەزانییە (زۆر ئاڵۆزە) بۆ ژیان ڕێکەوتن: «ژیان بریتییە لە کۆمەڵە کردەیەکی کارۆکیمیایی بەجێهێنراو لەلایەن زیندەوەرانەوە (ساکار وئاڵۆز)، کە لەشیان لە خانە پێکهاتووە، خانەکانیش لە گەرد و گەردیلەی ڕێکخراوی کاربۆن و هایدرۆجین و ئۆکسجین و نایترۆجین و هەندێ توخمی تر پێکهاتوون.

هاوکات، خانە وزەی پێویست بۆ تەواوی پرۆسەکانی، لە ڕێی زیندەپاڵەوە (Metabolism) بە شیکردنەوەی خۆراکە ماددە بەدەستدێنێت، پاشان پاشەڕۆکانی فڕێدەداتە دەرەوە، خۆراک و پاشەڕۆش دەگونجێت بەشێوەی ڕەق

ل یان گـاز بێـت. بـونەوەرەکە وزەی بەرهەمهـاتووی خانەکـانی بـۆ چەنـد
ـیەکی تریش بەکاردەهێنیت، لەوانە، گەشەی زیندەوەرەکە (تـا ئاسـتێکی
کراو)، چاککردنەوەی برین و زیانە بەرکەوتووەکـانی لەش و هەروەهـا بـۆ
ن.

یندەوەر توانای زۆربوون و خستنەوەی زیندەوەری تری هاوشـێوەی خـۆی
لەگەڵ چەند جیاوازییەکی کەمدا).

یندەوەر پشتبەسـتوو بە خـۆی لە ژینگەکەیـدا دەژییێـت و بە بڕێکـی کەم
، پشت بە زیندەوەرانی تر نابەستێت.

یندەوەر توانای گـۆڕینی ژیـنگەکەی خـۆی بەرەو سـوودبەخۆگەیێن (یـان
خۆگەیێن) هەیە.

ەرەنجامیش، بە وەستانی بەرهەمهێنانی وزە ژیانی زیندەوەران بەکۆتادێت.

ناغەکانی زۆربوون (تۆوی ئاژەڵی و هێلکە و دەنکە هەڵاڵە) ئەم پێناسەیە
گرێتەوە، چـونکە پێویسـتیان بە سـەرچاوەی خـۆراکی دەرەکـی نیـیە و
ۆش بەرهەم ناهێنن.

رچی ڤایرۆسەکانن بە تەواوی پشت بە زیندەوەرانی تر (خـانە) دەبەسـتن،
ەپێی ڕای زۆرینە بە زیندەوەر هەژماریان ناکرێن».

ناسـەکە کۆتاییهـات، کە بەهـیچ جۆرێـک لە خستنەڕووی دیـاردە جیییەکان تێپەڕی نەکردووە!

کێک لە هۆکارە سەرەکییەکانی قورسیی تێگەیشتن لە ژیان خۆی لەوەدا
ستەوە، کە بیـری مـاددی لەم تێـزەدا ڕێبـازی تەحـویلگەرا «مێتـۆدی
ـکردنەوە یـاخود لێـداماڵین - Reductionism»ـی هەڵبـژارد، کە بـۆ

لێکدانەوەی هەر دیاردە و بابەتێک پەنادەباتە بەر ڕەگەزە یەکەمییەکانی، پاشانیش شیکردنەوەی هەر یەک لەو ڕەگەزانە. لەبەرئەوە، بۆ ڕاڤەکردنی دیاردەی ژیان، زیندەزانان پەنایان بردە بەر شیکردنەوەی پێکهێنەرەکانی زیندەوەر: کۆئەندامەکانی لەش، پاشان شانەکان، دواتر خانەکان، پاشان توخمە ئەندامییەکان، پاشان گەردیلەکانی و ئینجا پێکهێنەرە خوارگەردیلەییەکان (پرۆتۆن، نیوترۆن، ئەلیکترۆن). بەمەش پێیان ڕاگەیاندین: جگە لە ماددە هیچی ترمان بەدی نەکرد، ژیان هیچ لێکدانەوەیەکی تر جگە لە ماددە هەڵناگرێت. ئەوانە ئەو ڕاستییەیان وێڵکرد، کە لە بنەڕەتدا بە هەڵە بۆ ژیان دەگەڕان، کاتێک ڕێگای داماڵینیان بۆ لێتێگەیشتنی هەڵبژارد.

ڕواڵەتەکانی بوونی ژیان

به زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

بۆ ئەوەی لە نزیکەوە لە هەقیقەتی ژیان تێبگەین، پێویستە ئەو تێڕوانینە بایۆلۆجیانەیە تێپەڕێنین و لە ڕوانگەی (بوونگەرایی-Ontological)ـەوە بۆی بچین. ژیان و زیندەوەران هەشت ڕواڵەتی بونگەرایی جیاکەرەوەیان هەیە، کە ئەوانیش بریتین لە[1]:

یەکەم: ژیان زیرەکە

دووەم: ژیان= زانیاری

---

(١) لەپاڵ سیفەتە بایۆلۆجیەکانی ژیان، وەک جوڵە و خواردن و دەردان و هەستکردن...

ـــێهەم: بەڕێـــوەبران لەلایەن سیســـتمێکی کـــۆدکردن و پرۆسێســـکردنی
یارییەوە.

وارەم: توانای پێکهێنان

ێنجەم : بوونێکن، کە ئامانجێکی خۆڕسکی ڕیشـەیی لە پێکهاتەیانـدا بەدی
کرێت.

ەشەم: خۆبەڕێوبەری

ەوتەم: وەک یەک قەوارە و یەکە کاردەکەن.

ەشتەم: توانای زۆربوونیان هەیە.

یەکەم: ژیان زیرەکە Life is Intelligent

ماددیگەرەکان تێڕوانینێک بۆ «ژیان» ڕەتدەکەنەوە، کە لە دەرەوەی مادده بێت، لە ئاکامیشدا بە «زیرەک»دانانی زیندەچالاکییەکانی زیندەوەران ڕەتدەکەنەوە. مەددەگەرەکان لەم نەیارییەیاندا پشت بەوە دەبەستن، کە ئەگەر ئێمە زیندەوەران بۆ پێکهێنەرە بنەڕەتییەکانیان شیبکەینەوە (ئەندام- شانە- خانە- گەرد- گەردیلە- خوارگەردیلە (تەنۆلکەکان))، ئەوا بە وزە دەگەین، کە یاساکانی فیزیای کوانتەمیی[1] پڕ لە گومان و نادڵنیایی Uncertainty[2] کۆنترۆڵی دەکەن.

---

(١) فیزیای کوانتەم - Quantum Physics: تێڕوانینی فیزیای کلاسیکی بۆ مادده بریتییە لەوەی لە کۆمەڵێک تەنۆلکە پێکهاتووە، کە بەپێی یاساکانی نیوتن کار لە یەکتری دەکەن، هەروەها بەپێی هاوکێشەکانی ماکسوێلیش لە بوارە موگناتیسی و کارەباییەکان دەکۆڵێتەوە. هاوکات، بواری فیزیای گەرمیش دەگرێتەوە، کە ملکەچی سێ یاساکەی فیزیای گەرمییە.

خاڵی هاوبەشی نێوان بوارە جیاجیاکانی فیزیای کلاسیکی، بریتییە لە ملکەچی تەواویان بۆ ئەو یاسایانەی کاری پێدەکەن و بە (ناچاریی ڕەها Complete Determinism) ناسراوە، بەڵام فیزیای کوانتەمی زانستێکە سەرەتای پەیدابوونی بۆ سەرەتاکانی سەدەی بیستەم دەگەڕێتەوە و چەندین دیاردەی شرۆڤەکرد، کە پێشتر فیزیای کلاسیکی نەیدەتوانی.

زانستی فیزیای کوانتەم، کۆمەڵێک پرینسیپ لەخۆدەگرێت، کە مامەڵە لەگەڵ سیستەمە فیزیکییە وردیلەکاندا دەکات: گەرد و گەردیلە و پرۆتۆن و نیوترۆن و ئەلیکترۆن و کوارک و وردیلە ماددەکانی تری پێکهێنەری گەردیلە، هەروەها لە شەپۆلی جۆرە جیاوازەکانی وزەش دەکۆڵێتەوە.

(٢) چەمکی نادڵنیایی (Uncertainty) یەکێکە لە چەمکە بنچینەییەکانی فیزیای کوانتەم، بۆ ڕوونکردنەوەی دوو نموونە دەخەینە ڕوو: ئەگەر سەد فۆتۆن (یەکەی تەنۆلکەکانی ڕووناکی) بکەونە سەر ڕووی ئاوێنەیەک، ئەوا نزیکەی ٩٥٪ی بڕەکەی بە ئاڕاستەی چاومان دەداتەوە (تیشکدانەوە) و وێنەیەک لەچاوماندا دروستدەکات و دەیبینین. لەکاتێکدا ٥٪ی بڕەکەی بەناو ئاوێنەکەدا تێپەڕدەبێت. کەچی ئەگەر یەک فۆتۆن بکەوێتە سەر ڕووی ئاوێنەکە، ئەوا

←

لە کۆتاییشدا هیچ ئامانج، مەرام، زیرەکی یا جوانییەکمان دەستگیر نابێ. لەوێدا، تەنها بوارەکانی وزەی هەڕەمەکی هەن و بەس.

چۆن بوارەکانی وزە توانییان درووستببن، تا زیندەوەر بە سیفەتە بایۆلۆجیەکانی و ڕواڵەتە بوونگەراییەکانییەوە (کە پێشتر باسیانمان کرد) بهێننە بوون؟ باشە چۆن ئەم سیفەت و ڕواڵەتانە لە زیندەوەرە سەرەتایی و نزمترەکانەوە بەرەو ئەوانەی پێشکەوتووتر و بەرزترن زیاد دەکەن؟

ئایا بوارەکانی وزەی نازیندەمادده بە شێوەیەکی شاراوە، هەڵگری سیفەت و ڕواڵەتە جیاکەرەوەکانی زیندەوەران بوونە و دواتر ئەم سیفەت و ڕواڵەتانە لەگەڵ دەرکەوتنی ژیاندا دەرکەوتوون؟ ئەگەر وابووە، کەواتە چی وای لێکردن دەرکەون؟! یاخود ئەم سیفەت و ڕواڵەتانە خرانە پاڵ بوارەکانی وزەی نازیندەمادده و سەرەنجام ژیانیان بەبەردا کرا؟!

ناتوانین بڕیار بدەین، ئەم فۆتۆنە دەدرێتەوە یان تێپەڕدەبێت، بەڵام دەتوانین بڵێین، کەوا ئەگەری هەڵگەڕانەوەی ٩٥٪ـە و بە ڕێژەی ٥٪ـیش ئەگەری تێپەڕبوونی هەیە.
هەروەها زانراویشە، کە گەردیلەی توخمە تیشکدەرەکانی وەک یۆرانیۆم نیوەی توانای تیشکدانیان لەدەستدەدەن و لە ماوەیەکدا بۆ توخمی ناچالاک دەگۆڕێن، کە زانایان بە (نیوەتەمەن) ناوی دەبەن، بەڵام کام نیوەیە لە گەردیلەکان لە تیشکدان ڕادەوەستێت؟ نازانین، تەنها دەتوانین ئەوەندە بڵێین، کە هەموو گەردیلەیەک هەلی وەستان لە تیشکدان و گۆڕان بۆ گەردیلەی سستی بەڕێژەی ٥٠٪ هەیە (یۆرانیۆم دەگۆڕێت بۆ قورقوشم).
واتای ئەوە، ئێمە بۆ لێکۆڵینەوەی تەنۆلکەکان (و شەپۆلەکانیش) پشت بە ئەگەر (Probability) دەبەستین. ئەمە بە پرینسیپی نادڵنیایی (Uncertainty Principle) ناوزەندەکرێت. کە لەلایەن "ڤێرنەر هایزەنبێرگ"ـی فیزیازانی نەمساوی، لە بەرامبەر ناچاریی ڕەهادا (کە فیزیای کلاسیکی کاری پێدەکات)، بەم ناوە ناسێنرا.

ئەمانە پرسیارگەلێکن، کە سروشتگەراکان تا ئاستی سەردانان شەرەقۆچی پێدەکەن.

بۆ تێگەیشتن لە کەموکوڕییەکانی تێڕوانینی بوارەکانی وزە، وەرە با لە ژیانی باڵندە وردبینەوە:

ئەگەر سەرنجی ڕەفتاری باڵندە بدەین، دەبینین ئاوازی خۆش دەچڕن، بە ڕیزبوونی جوان دەفڕن، بە شێوازی جۆراوجۆر و تایبەت هێلانە دروستدەکەن، بە کارامەییەکی ناوازەش کۆچی دوور دەکەن..

کاتێکیش تەماشای ڕواڵەتیان دەکەین، پەڕ و دەنووک و دوو چاوی جوان بەدیدەکەین و... کاتێکیش توێکارانە لە بنیاتی لەشیان وردەبینەوە، دەبینین لەشیان لە ئێسک و ماسولکە و کۆئەندامی هەرس و کۆئەندامی هەناسە و دەنگەژێ و.. پێکهاتووە.

کاتێکیش بە شیکارییەکاندا ڕۆدەچین، شانەکان دەبینین و دەگەینە ئاستی خانەکان و دواتر گەردەکان و گەردیلەکان و تەنۆلکە خوارگەردیلەییەکان، تا ئەوەی لە کۆتاییدا بوارەکانی وزەی هەرەمەکی دێن.

پرسیارەکە ئەوەیە: بوارەکانی وزەی هەرەمەکی چۆن خوێندنی باڵندە و شێوەفڕینەکانیان لە کاتی کۆچکردندا دێننە بەرهەم، کە سەرنجی مرۆڤ بەلای خۆیاندا ڕادەکێشن؟ ئەی باشە بۆچی بە مردنی ئەم باڵندانە کۆی ئەم دیاردانە بزردەبن (و ژیان بە هەموو ڕواڵەتەکانییەوە دیارنامێنێت)، سەرەڕای ئەوەی هەمان بوارەکانی وزەی هەرەمەکی هێشتا هەن و وەک خۆیان ماونەتەوە؟

چۆنچۆنی ئاوازچڕین و شێوە جوانەکانی فڕین و کارامەیی دروستکردنی هێلانە (و شتی تریش) لەناو بوارەکانی وزەدا دروستبوون؟ ئەی چۆن لەدەستچوون؟

ڕەنــگە بیردۆزەکــانی داروینیزمــی نــوێ (Modern Darwinism) بتــوانن قۆناغەکانی پەرەسەندنی باڵندە دەنوکدار و پەڕدارەکانمان لە خشـۆکەکانەوە بـۆ شیبکەنەوە، کە ددان و پێستی پولەکەییان هەبووە، بەڵام خۆ هەریەکە لە باڵنـدە و خشۆک (لە ئاستی کوانتەمدا)[1] هەر هەمان بوارەکانی وزەیـان هەیە، کەواتە چۆن و لە ئاکامی چییەوە ئەم گۆڕانـانە ڕوویـان داوە؟ ئایـا مـافی خۆمـان نیـیە (بەڵکو پێویستیشە لەسەرمان) سەرمان لە بانگەشەی کۆمەڵێـک بسـووڕمێت، بۆ ئەوەی گوایە بوارەکانی وزەی هەڕەمەکی توانای کردنی ئەم کارەیان هەیە؟!

بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتری مەبەستەکەمان، با نمونەیەکی تر بێنینەوە:

هونەرمەندێکی هەست ناسـک پـارچەیەک قومـاش بە پێـداهێنانی فڵـچەی بۆیەکانی ڕەنگاوڕەنگ دەکات. پاش چەنـد هەفـتەیەک لە کـار و مانـدووبوون تابلۆیەکی نایابی خۆرئاوابوون، وەک ئەوەی لە ڕۆخی دەریایەکـدا بینیـوویەتی دەخاتە بەردەمیان.

بەتێڕوانینێکـی تـر، ئـێمە لەپـێش کۆمەڵێـک ڕەنگـی ڕژاوە سـەر پـارچە قوماشێک داین.

بە تێڕوانینێکی کیمیاییانەش، ئێمە لە بەردەم کۆمەڵێـک بـۆیە (لە مـاددەی ئەنـدامی و نائەندامی)ــی مـژراوی سـەر کۆمەڵێـک پەتـی سلیلۆزی (پـارچە قوماشێک) داین.

لەڕووی فیزیاییشەوە، ئێمە گەردەکانی مـاددەیەکی ڕەنگـداردارمان لە پێشـە، کە سـەرەتا هەڵـواسراوەی نـاو ناوەنـدێکی شـل بـوونە، دواتـر بە گەردەکـانی ماددەیەکی تری پێکهێنەری قوماشێکدا گیرساونەتەوە و پێیانەوە هەڵمژراون. لە

(١) وردترین ئاستی فیزیایە، کە بۆ بیردۆزی کوانتەم دەگەڕێتەوە.

ئاستێکی وردتری فیزیاییدا، ئێمە لەبەردەم شەپۆلگەلی درێژی جیاواز داین، کە لەسەر ڕووی تابلۆکەوە دراونەتەوە سەر تۆڕەی چاو، بەوەش بە ڕەنگی جۆراوجۆری جوان دەیبینین. ئێمە دیسانەوە لەبەردەم بوارەکانی وزە داین.

ئایا ئەمە هەموو شتێک بوو؟ ئایا هیچی تر ماوە؟ بەڵێ هەموو شتێک ماوە.

کاتێک ئێمە لەپێش «تابلۆیەکی خۆرئاوابوون»ـدا ڕاوەستاوین، کە بە کۆمەڵێک ماددەی کیمیایی نواندنیان بۆ کراوە، لە ڕاستیدا ئێمە خەریکین لە نیگارکێشێک دەڕوانین، کە دیمەنی خۆرئاوابوون هەستوسۆزیی ناسک و هەستیاریی بزواندووە و لەم نیگارەدا بەرجەستەی کردووە، بۆیە پلەی یەکەمی پێشبڕکێکە بەدەستدەهێنێت.

ئایا هێشتاش پێتوایە بابەتەکە تەنها ماددە و شەپۆلەکانی وزە بێت؟ یان چەند ڕەهەندێکی ناماددی تێدا هەست پێدەکەیت، لە:

- ئەقڵ و هەستی هونەرمەندەکە (نیگارکێشەکە).
- کارلێکی نێوان هونەرمەندەکە و دیمەنی ئاوابوونی خۆر.
- لەدایکبوونی بەرهەمێک لە ئەنجامی ئەم کارلێککردنە، کە هونەرمەندەکە بە کارامەیی خۆی، بە ڕەنگەکانی بەرجەستەی کردووە.

لە ناخی هونەرمەندەکەدا هەستێک بزواوە، کە لە شێوەی نیگارێکدا نواندوویەتی، ماددە کیمیاییەکانیش (بۆیەکان) ئەو ناوەندە بوون، کە هەستی هونەرمەندەکەیان بەرجەستەکرد. ئەوەیە ئێمە بە هەزاران و ڕەنگە ملیۆنان دۆلار لەپێناو دەستخستنیدا بدەین. بە دەستهەڵگرتن و وەستانمان لە ئاستی بواری فیزیایی و کیمیایی ڕەنگەکاندا، جوانی و ماناکان و بەهای بەرز و کارامەیی لەبەرچاومان وندەبن.

ئایا ڕاستییەکەت بۆ ڕوونبۆوە؟

ڕەنگە لە دوو نموونەکەی باسمان کرد، تێبینی «زیرەک»ـی ژیانت کردبێت. بەڕاستی سروشت لەسەر ئاستی فیزیا و کیمیا تەنها بوارەکانی وزە لەخۆدەگرێت، کە تەنۆلکە و پاشان گەردیلە و پاشان گەردیان پێکهێناوە. هەرچی لە ئاستی بونگەرایی هەستپێکراویشدایە، سروشت پڕیەتی لە ژیان و جوانی و لۆجیک و مەبەستداری و زیرەکی.

ئەلیکترۆن و پڕۆتۆن و نیوترۆنەکان بە ڕیزبوونێکی دیاریکراو دەبنە هۆی دروستبوونی مشتێک لم، هەمان پێکهاتەکانیش لە مێشکی ئاینشتاین هەن. مێشکمان بە هەستی جیاواز دەڕوانێتە دەوروبەرمان و کاردانەوەی بۆی دەبێت، لەناوییشیدا دیاردەی ئەقڵ سەرچاوەدەگرێت، کە لە هەموو ئەوانە تێدەگات و چێژی لێدەبینێت، بەمەش خۆشی لێوەردەگرێت یاخود لێی دووردەکەوێتەوە. هەموو ئەوانە هەر هەمان ئەلیکترۆن و پڕۆتۆن و نیوترۆنن ئەنجامی دەدەن.

لەوەی ڕاییورد بۆمان ڕوون دەبێتەوە کە تێڕوانینی سروشتگەراکان بۆ ژیان و سروشت بەگشتی بەوەی گوایە بونەوەرێکی دوور و خاڵی لە زیرەکین، تێڕوانینێکی زۆر کەموکورتە. ئەگەر پێناسەی زیرەکی بەوە بکەین، کە توانای مامەڵەکردن لەگەڵ زانیاری و هێنانەکایەی زانیارییە، ئەوا بێگومان ژیان و سروشت جگە لە تۆڕێکی لێکئالاوی سیستەمی زیرەک شتێکی تر نین، کە لە چوار ئاستدا خۆیان دەنوێنن:

١- زیرەکی شاراوە Embedded Intelligence

ئەمە تایبەتمەندی ئەو سیستەمە زیرەکانەیە، کە لەسەر چەند ڕێسایەکی دیاریکراو دەڕۆن، بەڵام هەڵسوکەوتیان لە دەستی خۆیاندا نییە. نموونە بۆ ئەمە گەردیلە و شەپۆلەکانی دەریایە.

٢- زیرەکی خۆکار Autonomous Intelligence

ئەم زیرەکییە تایبەتمەندیی زیندەوەرانە. ئەمانە بوونەوەری سەربەخۆن، کە گرنگی بە خۆیان دەدەن و زۆردەبن و هەروەها لەگەڵ دەوروبەر پەیوەندی دروستدەکەن و لێوەی فێر دەبن و کاری تێدەکەن.

٣- زیرەکی خودئاگایی Self-Aware Intelligence

ئەمەیان تایبەتە بە مرۆڤ و ڕواڵەتە جیاکەرەوەکانی بریتین لە: پەی بردن بە خود - توانای بیرکردنەوەی بێسنوور (بێمەرج) - ئازادی و توانای هەڵبژاردن

٤- زیرەکی ڕەها Infinite Intelligence

ئەمە سەرچاوەی سێ زیرەکییەکەی ترە و یەکێکە لە تایبەتمەندییەکانی خوای بەدیهێنەر.

سەرنوسەری پێشووی گۆڤاری زانستیی «سروشت - Nature»، سێر جۆن مادۆکس[1] جەخت لەوە دەکاتەوە، کە سەرەتای دەرکەوتنی ژیان پێش ٣,٧ بلیۆن ساڵ لە ساکارترین وێنەیدا بووە (ناوک سەرەتایی - Prokaryote)، لەگەڵ ئەوەشدا هەڵگری تەواوی سیفەتە بایۆلۆجی و ڕواڵەتە بونگەراییەکانی ژیان بووە. ژیان هەروا کتوپڕ بە تەواوی زیرەکییەکانییەوە تەقیووەتەوە. هەروەها دەشڵێت، پێدەچێت سروشتی ژیان و چۆنێتی سەرهەڵدانی بۆ هەمیشە وەک

---

(١) Sir John Madox: لەساڵی ١٩٢٥ لە ئینگلتەرا لەدایک بووە. پسپۆڕیی لە بوارەکانی فیزیا و کیمیا و زیندەزانیدا وەرگرتووە. لە تەمەنی ٢٢ساڵیدا، وەک نوسەری زانستیی گۆڤاری Nature دستی بە کارکردن کردووە. تا دواتر بۆ ماوەی ٢٠ ساڵ بووەتە سەرنوسەری گۆڤارەکە.

نهێنییەکی سەرسامکەر بمێنێتەوە.

«ڤێرنەر ئاربەر»[1]ـی زانای زیندەزانییش (براوەی خەڵاتی نۆبڵ)، بەم وتانەی سروشتگەراکانی پەشۆکاند:

- خانەی زیندوو یەکەم دەرکەوتنی کامڵی ژیانە.
- ساکارترین خانە بۆ هەڵسوڕاندنی کارەکانی، پێویستی بە سەدان و هەزاران گەردی ئەندامیی زۆر ئاڵۆزە. باشە ئەم گەردانە چۆن دروستبوون و بۆ پێکهێنانی زیندەمادده یەکیان گرت؟ نازانین.
- گونجاوترین و سادەترین ڕاڤە بۆ ئەو هەموو زیرەکییە جیاکەرەوەیەی زیندەماددەی ئاڵۆز، ئەوەیە کە سەرچاوەکەی نەخشەسازێکی زیرەکی زیندووبێت.

لەبەرئەوە دووپاتی دەکەینەوە، کە ئەگەر تەنها لە دیدی ئاستی فیزیایی و کیمیاییەوە سەیری ئاستە بەرزەکانی پەیبردنە هەستی و ئەقڵی و ئاگاییەکان (جوانی، گونجاوی، بەختەوەری، چێژبردن..) بکەین، ئەوا لە ئاست هەقیقەتی ژیان ڕێمان وندەکەین و وێڵدەبین (بەڵکو لە ئاستیدا کوێردەبین).

لێرەدا، کۆتایی بە گەشتەکەمان لەگەڵ زیرکیدا دەهێنین و دەڵێین: لێنۆڕینی تابلۆی هونەرمەندەکە لە ڕێی سیفەتە فیزیاییەکان و پێکهاتەی کیمیایی ئەو بۆیانەی نەخشاندبوونی، بێ گرنگیدان بەو جوانییەی لە ئەنجامی کارلێکی نێوان عەقڵی هونەرمەندەکە و دیمەنە سروشتییەکە و بۆیەکانەوە هاتۆتەدی، وەک ئەوەیە، وەها لە پەندەکانی پێشینان بڕوانین، کە تەنها چەند پەڵە مەرەکەبێکی هەڵڕژاوە سەر پەڕەیەکی سپی بن.

---

(1) Werner Arber: ساڵی ١٩٢٩ لە سویسرا لەدایکبووە. لە زیندەزانی گەردیدا Molecular biology بووەتە پرۆفیسۆر.

دووەم: ژیان = زانیاری (Life= Information)

درێژی زنجیرەی دی‌ئێن‌ئەی‌ی هەڵگری کۆدی جینی، لە یەک خانەی مرۆڤدا دەگاتە نزیکەی ٢،٠٤مەتر. ئەگەر کۆتایی زنجیرە دی‌ئێن‌ئەی‌ـەکانی ناو تەواوی خانەکانی مرۆڤ پێکەوە ببەسترێن، ئەوا درێژییەکەی هێندە زۆر دەبێت کە نزیکەی (١٣٦٥ جار)[١] دووری نێوان زەوی و خۆر دەبڕێت.

لە ناو ٢٣ جووت کرۆمۆزۆمەکەی ناو هەر خانەیەکی مرۆڤدا، نزیکەی ٢٠-٢٥ هەزار جین هەڵگیراون. لەسەر هەر یەکێک لەم جینانەدا، زانیاری پێویست بۆ دروستکردنی هەزاران جۆر لە پرۆتین تۆمارکراوە[٢]! هەموو زیندەوەرانیش کۆدە جینییەکەیان لە تەنها چوار پیت (تفتی نایترۆجینی- نیوکلیۆتاید) بۆ هەڵگرتنی (تۆماری زانیاری) پێکهاتووە. بە مانایەکی تر، لە جیهانی زیندەوەراندا، تەنها بەم چوار پیتە کۆدی نزیکەی بلیۆنێک جۆری جیاوازی پرۆتین تۆمارکراوە، کە بۆ پێکهاتەی لەش و بەجێگەیاندنی فەرمانەکانی سەرجەم زیندەوەران پێویستن. هەڵبەتە تا ئێستا مرۆڤ نەیتووانیوە سیستەمێکی پەرلەکردنی لەم جۆرە دروستبکات.

هەموو ئەم کۆدە لە دی‌ئێن‌ئەی بە حاڵ کەوچکێکی بچوک پڕدەکات!، کە تەواوی ئەو زانیارییانەی مرۆڤ بە درێژایی مێژووەکەی نوسیوویەتی، تێیدا جێی دەبێتەوە.

---

(١) ئەم زانیارییە لە چاپە عەرەبییەکەدا بە هەڵە هاتووە و بەپێی ڕێنمایی نوسەر خۆی لە چاپە کوردییەکەدا ڕاستکراوەتەوە.

(٢) پێشتر وادەزانرا هەر جینێک زانیاری بۆ دروستکردنی یەک پرۆتین هەڵگرتووە، نادروستیی ئەم تێگەیشتنە سەلماوە.

پاش تەواوبوونی پڕۆژەی خوێندنەوەی جینۆمی مرۆڤ[1]، بڕی زانیارییە ئاشکراکراوەکان ٧٥،٤٥٠ لاپەڕەی ڕۆژنامەی پڕدەکرد. ئەوسا فرانسز کۆڵینزی سەرۆکی پڕۆژەکە ڕایگەیاند: «ئێستا خودا فێری کردین، ژیانی بە چ زمانێک نوسیووە».

«جۆرج جۆنسن- George Johnson» لە کتێبەکەیدا (ئایا داروین پێکابووی؟)[2] دەمانخاتە بەردەم دەستەواژەیەکی قوڵ و دەڵێت : ئەگەر لە ئاسمانی دەرەوە CDـیەک دابەزێتە سەر زەوی، کە زانیارییەکانی ناو چفرەی جینییەکەمانی هەڵگرتبێت، ئەوا بێ دوودڵی و دەستبەجێ هەموو دەڵێین، ئەوە بەڵگەیەکی یەکلاکەرەوەیە (بە ڕێژەی ١٠٠٪) لەسەر ئەوەی زیرەکی لە دەرەوەی هەسارەی زەوی بوونی هەیە، بەڵام کاتێک دەبینین ئەم زانیاریانە لە دیئێنئەی زیندەوەراندا تۆمارکراون، داروینیستەکان سوورن لەسەر ئەوەی بڵێن لە ئەنجامی هەڕەمەکی و ڕێکەوتەوە دروستبووە!

پاش ئەم باسە لە فرەچەشنی و وردیی ئەو زانیاریانەی بەشێوەی کۆدی جینی لە لەشی زیندەوەراندا هەڵگیراون، دێینە سەر باسی پەیوەندی ئەمە بە کرۆک و ڕەچەڵەکی ژیانەوە.

---

(١) پڕۆژەی خوێندنەوەی جینۆمی مرۆڤ بریتی بوو لە کێشانی نەخشەی ڕیزبوونی ٣ بلیۆن جووت لە پیتەکانی ناوکە مادده (DNA) مرۆڤ. بە واتایەکی تر، جۆر و ڕیزبەندیی تفتە نایترۆجینییەکانی پێکهێنەری (دی ئین ئەی) مرۆڤ، جیاکردنەوەی جینەکانی و دیاریکردنی ڕۆڵی هەریەک لەم جینانە لەخانەی زیندەوەریدا.

(٢) (Did Darwin get it right?)، ساڵی ١٩٩٨ لە چاپدراوە.

ڕەچەتەی دروستکردنی شۆربا..

لە کتێبی (زانیاری و ڕەچەڵەکی ژیان)[1]ـدا برێند ئۆلاف کوپەرس (پرۆفیسۆری ئەڵمانی لە فەلسەفەی سروشتدا) سەرنجمان بۆ ئەوە ڕادەکێشێت، کە بۆ دروستکردنی شۆربایەکی باش، هەبوونی پێویستییەکانی بە تەنها بەس نییە، بەڵکو پێویستە ڕەچەتەی دروستکردنی هەنگاوبەهەنگاوی شۆرباکەشمان لەبەردەست بێت. هەر بۆیە ئەگەر سەرچاوەی زانیارییەکانی هەڵگیراوی ناو کۆدی جینی نەزانین، نزیکبوونەوە لە زانینی ڕەچەڵەکی ژیان نایەتەدی.

لە وتارێکی بڵاوکراوەی (ساڵی ٢٠٠٣) لە گۆڤاری (Science)ـدا، جەیکۆب ئاینشتاین[2] بە بۆچوونێکی جوان لە بابەتەکە نزیکمان دەکاتەوە و دەڵێت: زۆرینەی خەڵکی جیهان لە وەڵامی پرسیاری «ئایا جیهانی ماددی لە چی دروست بووە؟»دا دەڵێن: «مادده و وزە»، بەڵام ئەگەر ئەوەی لە خوێندندا لە بارەی فیزیاوە فێرکراوین تێگەیشتبین، دەزانین کە ڕەگەزی زانیارییش هێندەی دوو ڕەگەزەکەی تر گرنگە، بەڵکو دەکرێت بڵێین جیهان بە پلەی یەکەم لە زانیاری پێکهاتووە، کە مادده و وزە خراونەتە پاڵی. تەماشای ئەو ڕۆبۆتانە بکە، کە لە کارگەیەکی دروستکردنی ئۆتۆمبێلدا پارچە جیاوازەکان پێکەوە دەبەستنەوە و لێکیان دەدەن. بێگومان ئەو پارچە کانزا و پلاستیکانەی دەخرێنە پێشیان بێ کەڵک دەبن و هیچ سوودێکیان لێ نابینرێت، ئەگەر بەرنامەیەکی کۆمپیوتەری فێری ڕۆبۆتەکان نەکات، چۆن کاربکەن و زانیاریان نەداتێ.

---

(١) Bernd-Olafküppers ، لە نووسینی Information and the origin of life

(٢) Jacob D. Benkemstein، زانای فیزیای تیۆری. ساڵی ١٩٤٧ لە مەکسیک لەدایکبووە، لە دامەزرێنەرانی چەمکی کونە ڕەشەکانە.

بە هەمان شێوە، لە ناو خانەکانی لەشماندا ڕایبۆسۆمەکان وزە بۆ کۆکردنەوەی ترشە ئەمینییەکان بەکاردەهێنێن، تا پڕۆتینیان لێ درووستبکات، بەڵام ئەگەر دیئێنئەی (DNA)ـی ناو ناوکی خانە زانیاریی پێویست بۆ ڕایبۆسۆمەکان دابین نەکات، ئەوا ناتوانن بەو کارەیان هەستن. ڕۆڵی دیئێنئەی تەنها خەزنکردنی زانیاری نییە، بەڵکو تێدەپەڕێتە سەر ئاڕاستەکردنی قۆستنەوەی ئەو زانیاریانە لە پڕۆسەی بنیاتنان و کارکردندا، ئەمەش بە چارەسەری زانیاری «پرۆسێسکردنی زانیاری - Information Processing» ناسراوە.

هەر بۆیە لەگەڵ دۆزینەوەی پێکهاتەی دیئێنئەی و چۆنیەتی کارکردنی لە ساڵی ١٩٥٣دا و دواتریش دامەزراندنی زانستی زیندەزانی گەردی، زانایان تێگەیشتن لەوەی مامەڵە لەگەڵ زانستێکی زانیاری دەکەن، کە لەسەر بناغەی چوار پیت بنیاتنراوە و تەواوی زانیاری پێویستی بۆ ژیانی زیندەوەرەکە تێدایە.

زانای لێکۆڵەر لە بواری بنەچەی ژیان، ستیوارت کۆفمان[1] دەڵێت: «هەر کەسێک بانگەشەی ئەوە بکات، کە دەزانێت ژیانی سەر زەوی چۆن ٣,٧ بلیۆن ساڵ لەوەپێش درووستبووە، یا نەزان یان چاوبەستکارە. هەڵبەتە هیچ کەس نازانێت، زانیاری پێویست بۆ سەرهەڵدانی ژیان لە کوێوەی ئەو کەشە نالەبارەدا هاتووە. هاوکات، کەسیش نازانێت ئەو لێشاوی زانیارییەی لە کاتی تەقینەوەکەی کامبریدا بووە هۆی فرەچەشنی بێشوماری زیندەوەران، لەکوێوە هات».

---

(١) Stuart Kauffman، پرۆفیسۆری بەناوبانگی زیندەزانی ئەمریکی.

(ستیڤن مـایەر[١] - Stephen Meyer)ـیش لە چەنـد وشـەیەکدا پـوختەی بابەتەکە دەخاتەڕوو: کێشەی ڕەچەڵەکی ژیان، بریتییە لە کێشـەی سـەرچاوەی زانیارییەکانی ژیان.

زانیاری بە لیتر پێوانە ناکرێت..

جی.سی. ویلیەمز[٢] پێمان دەڵێت، کە ئاسـتەنگی بەردەم زۆریـنەی خەڵـک لە کـاتی لێکـۆڵینەوەی ڕەچەڵەکـی ژیانــدا ئەوەیە، کە بە بیرکـردنەوە لە شـتی نائاسایی، وەک زانیاری، ئاشنا نین. بۆیە کاتێک ناتوانین شتی مـاددی بە Bit[٣] بپێوین و ناشتوانین بەو چەمکانە باسـیان بکەیـن، کە وەسـفی زانیـاری دەکەن وەک «وردی- Accuracy»، و «دروســتی- Fidelity»، و « فرەیــی ناپێویســت - Redundancy»، بەهەمـان شـێوە، زانیـارییش بە بارسـتایی و درێـژی و بـارگە ناپێورێت. لەبەرئەوە، هەر یەکە لە مـاددە/وزە و زانیـاری سـەر بە دوو جیهـانی جیاوازن، بەڵام دوو جیهانن، پێکەوە بۆ هێنانەبوونی بونەوەر کاردەکەن.

---

(١) (Stephen Meyer) پرۆفیسـۆری فەلسـەفەی زانسـت لە زانکـۆی Palm Beach Atlantic، هەروەها بەڕێوبەری دامەزراوەی Discovery یە بـۆ زانسـت و ڕۆشنبیری. هەڵگری بڕوانامەی دکتۆرایە لە ڕەچەڵەکی ژیان، و ماستەر لە مێـژوو و فەلسەفەی Molecular Biology و پەرەسەندن لە زانکۆی کامبریج.

(٢) G.C. Williams پرۆفیسۆری زیندەزانی ئەمریکی، لە زانکۆی نیویۆرک.

(٣) Bit= یەکەی پێـوانەیی بنەڕەتـی بـۆ زانیـاری. بایـت یەکەیەکـی گەورەتـرە و یەکسانە بە ٨ Bits.

زانیارییەکان لە کوێوە هاتن..

ئەو پرسیارە گرنگەی پەکخەر لە گرانی (لە هەمان کاتدا سەرنجڕاکێش لە سادەییدا) ڕووبەڕووی لایەنگرانی پەرەسەندن دەبێتەوە ئەوەیە: ئایا سروشت چۆن توانی ئەو زانیارییە بێشومارانە (کە لە سادەترین زیندەوەردا (وەک بەکتریا) سەدان هەزار Bit دەبێت)، بۆ سەرهەڵدانی ژیان بێ ئاڕاستکرانی لەلایەن ڕێنمونیکەرێکی زیرەکەوە دەستەبەر بکات؟ لە کاتی تاقیکردنەوە لەسەر چەمکی ڕێکەوت و بە بەکارهێنانی کۆمپیوتەر، سەرجەمی هەوڵەکان لە یەکخستنی وشەکانی وتەیەکی شەیکسپێردا شکستیان هێنا، کە تەنها ٤٠ بیت بوو (To be or not to be that is the question.) سا ئیتر ئەم هەموو زانیارییە لە کوێوە سەرچاوەی گرت؟

پرۆفیسۆری فەلسەفەی بەریتانی، سێر ئەنتۆنی فلۆ (کە بە درێژایی نیوەی دووەمی سەدەی بیستەم ڕابەرایەتی بێباوەڕیی دەکرد، بەڵام لە تەمەنی هەشتا ساڵیدا باوەڕی بە بوونی خودا هێنا) وەڵامی ئەم پرسیارە دەداتەوە و دەڵێت: سیناریۆی سەرهەڵدانی ژیان هەرچۆنێک بووبێت، هیچ لەو ڕاستییە ناگۆڕێت، کە ئەو هەموو زانیارییەی لە خانەدا هەیە سەرچاوەکەی زیرەکییەکی لە ڕادەبەدەرە.

لە یەکێک لە کۆڕەکانمدا ئاماژەم بۆ ئەو وتەیەی ئەنتۆنی فلۆ کرد، یەکێک لێی پرسیم: ئەگەر زاناکان توانیان لە ناو تاقیگەدا زیندەوەرێکی زیندوو دروست بکەن، ئەو کات چی دەڵێیت؟ دەستبەجێ گوتم: ئەوە بەڵگەیەکی بەهێزی بوونی بەدیهێنەرێک بۆ ژیان دەبێت! ئەم کارە بە کۆششی کۆمەڵێک زانای زیرەکی خاوەن زانیاری و توانا و زیرەکی بە ئەنجام دەگات، سەربەخۆ و بە ڕێکەوت ڕوونادات.

وتەیەکی گەورەزانای زیندەزانی گەردی «دین کێنیۆن»ـم بە نموونە هێنایەوە، کە دەڵێت: «ئێستا ئێمە لەبەردەم مەزنترین ئاماژەکانی بوونی خوایەکی بەدیهێنەر داین».

ڕاڤەی هەرەگونجاو

بۆ ڕەواندنەوەی ئەو لێڵییەی لەلای زۆرێک دروست بووە، پێویستە ئەوە بزانین، کە زانستی زیندەزانی بە گشتی و بابەتی سەرهەڵدانی ژیان بە تایبەت، لە زانستە بیرکارییەکان و زانستە کردارییەکان نین. بەڵکو سەر بە زانستە مێژووییەکانن Historical، کە ناکرێت تێیاندا داوای بەڵگەی کرداری بکەین و وەک هەندێک بڵێین: «بە کردار پێم نیشاندە». هەچ کەسێکیش داوای بکات، دیارە شارەزایی لە شێوازەکانی بەڵگە و جۆرەکانی زانستدا نییە.

بەڵگەکانی زانستی زیندەزانی بە گشتی، ئەو بابەتەش کە لێرەدا باسی دەکەین (سەرچاوەی زانیارییە بایۆلۆجیەکان) لەو بەڵگانەن، کە لە ناو کۆمەڵێک ڕاڤەدا گونجاوترینەکەیان پەسەند دەکرێت (Interference to the best explanation).

هیچ کامێک لەو پێنج سیناریۆیەی بۆ سەرهەڵدانی ژیان خرابوونە ڕوو (کە لە بەشی پێشوودا پوچەڵمان کردنەوە)، شیاوترین بەڵگە نین. تێڕوانین بۆ سەرهەڵدانی ژیان و زیندەوەران لە کۆتاکانی سەدەی بیستەمدا گۆڕا، ئیتر هیچ کام لە زیندەزانە ڕێزدارەکان پێیان وانییە، کە لە توانای مادده و وزەدا هەبێت ژیان ببەخشن، بەڵکو ئەوە زانیارییە، زانیاریش تەنها لە زیرەکییەوە دەکرێت بەرهەم بێت، زیرەکیی زیرەکێکی بێسنوور، کە تەنها لە خوادا بوونی هەیە.

کێشەی داروینییەکان لەوەدایە، کە لەم سەدەی بیستویەکەدا هێشتا چەمکەکانی داروین لە سەدەی نۆزدەدا بەکاردەهێنن. بێگومان ئەگەر داروین ئێستا لە ژیاندا بمایە، پەرەسەندنی هەڕەمەکی بە ڕاڤەکاری هەمەچەشنیی زیندەوەران دادەنا و پەرەسەندنی کیمیاییشی بۆ لێکدانەوەی سەرهەڵدانی ژیان باسنەدەکرد.

له کۆتاییدا جەخت لەوە دەکەینەوە، کە پێویستە ئاڕاستەی زانست، له
بۆ دیاریکردنی شیاوترین لێکدانەوەی ماددیی سەرهەڵدانی ژیانەوە
بۆ شیاوترین لێکدانەوە، کە بریتییە لە کاری نەخشەسازێکی زیرەک،
بەدیهێن.

ەم: ژیان و سیستەمی کۆدکردن و پرۆسێسکردنی زانیاری
Coding system and information processing

ەم ڕواڵەتی بونگەرایی پەیوەست بە ژیان، بریتییە لە سیستەمی
(Coding System) و مامەڵە و چارەکردنی زانیاری (Information
Pro)، کە لە هەموو زیندەوەراندا بوونی هەیە. زانای ماتماتیکی (دەیڤد
ی)[1] چۆنیەتی کارکردنی ئەم سیستەمەمان بۆ شیدەکاتەوە:

ەمی کۆدکردن جۆرێکە لە پەیوەندی نێوان دوو شت یان دوو سیستەم
ێنانی هێما (کۆد). بۆ زیاتر ڕوونکردنەوە، «کۆدی مۆرس - Morse
ەلیگراف - بروسکەبەر) بە نموونە دەهێنینەوە، کە بە سێ هەنگاو کار
ۆدکردن - گواستنەوەی پەیام - ناکۆدکردن (کۆدهەڵوەشاندنەوە).

ێرەکە پیتەکانی ئەو وشانەی دەیەوێت بیاننێرێت، بۆ دوو جۆر هێما
شانە) دەیانگۆڕێت، هەموو پیتەکانیش بە شێوەیەکی ماتماتیکی بۆ
نە دەگۆڕێن، کە پرۆسەی کۆدکردنەکەیە (چفرەکردن - Coding).

David Berl: ساڵی ١٩٤٢ لە نیویۆرک لەدایکبووە. پرۆفیسۆری
ک و هەڵگری بڕوانامەی دکتۆرایە لە فەلسەفەدا. لە کۆلەکەکانی

أ= ·—   ک=—·—·   و= ·—— و بەم شێوەیە.

پاشان ئەم هێمایانە بۆ تەزووی کارەبایی دەگۆڕێن و بەناو گەیەنەرێکدا بۆ وەرگرەکە دەگوێزرێنەوە، ئەویش هەڵدەستێت بە کردنەوەی کۆدەکان و وەرگێڕانیان بۆ واتا بنەڕەتییەکەیان Decoding.

بە بەراوردکردنی پڕۆسەکانی ناوخانە بەم سیستمە، تێبینی هەمان پەیڕەو دەکەین:

زانیارییەکانی تایبەت بە چۆنیەتی کارکردنی خانە و ئەو خەسڵەتانەی زیندەوەر، کە بۆ نەوەکانی داهاتوو دەگوازرێنەوە، بە بەکارهێنانی تەنها چوار پیت[1]ـی ڕێکخراو بە ڕیزبەندیی ماتماتیکیی جیاواز لەناو دی‌ئێن‌ئەی‌دا تۆمارکراون (کۆدبەندکراون). کرۆمۆزۆمەکانی ناو ناوکی خانە کە لە (DNA) پێکهاتوون، بۆ جینەکان بەش بەش بوون. زانیاریی سەر جینەکان بۆ ڕایبۆسۆمەکان دەگوێزرێنەوە، کە لە ناو سایتۆپلازمی دەرەوەی ناوک دان. ترشی ناوکیی (ئاڕ ئێن ئەی)ـی گوێزەرەوە mRNA لەم گواستنەوەیە بەرپرسە (هاوشێوەی هێڵە کارەباییەکانی گواستنەوەی کۆدەکان، لە سیستەمی تەلەگراف (تەلەفۆن)دا). ڕایبۆسۆمەکانیش بە هەڵوەشاندنەوەی کۆدەکان (کردنەوەیان) و لێکدانەوەیان (Decoding) هەڵدەستن، ئەمەش بە پڕۆسەی «وەرگێڕان- Translation» ناسراوە. ڕیزبەندیی پیتەکانی ئەم زانیاریانە لە ڕیزکردنی ترشە ئەمینییەکاندا بەکاردەهێنرێت، کە یەکەی بنچینەیی پڕۆتینەکانن و پڕۆتینەکانیش کەرەستەی سەرەکیی بەجێگەیاندنی زۆربەی کردارەکانی خانەن.

---

(١) ئەم چوار پیتە خۆیان لە بنەڕەتدا پێکهاتەی کیمیایین و بە نیوکلۆتایدەکان ناسراون. هەریەک لەم پێکهاتانە ناوێکیان هەیە و بە پیتی یەکەمی ناوەکانیانەوە هێمادەکرێن، بۆ نمونە: Thymine :T، Adenine :A، G: Guanine، C:Cytosine

نموونەیەکی تر بۆ سیستەمی کۆدکردن و چارەسەری زانیاری، کە زیرەکیی سیستەمەمان پیشاندەدات و لە تێگەیشتنی سروشتی ژیانیش نزیکترمان تەوە:

ژەنیارەکانی سیمفۆنیای سێهەمی بیتهۆڤن (پاڵەوانێتی)[1]، سوود لە دوو زی بنچینەیی وەردەگرن، ئامێرە مۆزیکییەکان کە بە کارامەییەکی بەرز لە ێنەرە سەرەتاییەکانیان دروستکراون، هەروەها ئەو ئاوازە مۆزیکییەی بە اوەییەکی زۆرەوە، بە زمانێک کە شارەزایانی مۆزیک دایانهێناوە، اوەتەوە. ئایا دەبێت بڵێین، ئامێرە مۆزیکییەکە و ئاوازەکە کرۆکی ئەم ارەن؟ یاخود ئەوە زیرەکی و بەهرە و توانایەکە، کە تا هاتنەکایەی ئەم ەمە، بە چەند قۆناغێکدا تێپەڕیووە:

هونەرمەندی مۆزیکژەنی بێوێنە «بیتهۆڤن»، کە سیمفۆنیاکەی داهێناوە.

ئەو وەستا کارامەیەی بە ئارامگرتن و ماندووبوون ئامێرە مۆزیکییەکانی ستکردووە، هەتا هەندێکیان بە دەیان هەزار دۆلار دەفرۆشرێن.

ژەنیارە بەتواناکان کە چەندین ساڵ ڕاهێنانیان کردووە (زۆر کات لە ییەوە)، تا توانای ژەنینی ئەو ئاوازە سیحراویانەیان پەیداکردووە.

داهێنەری سیستمی ئاوازی مۆزیک (نۆتەی مۆزیک)، کە لە ناوەڕۆکدا ینی ئاوازەکانی ناو مێشکی ئاوازدانەرەکەیە بۆ چەند هێمایەک، کە دەڕێژێتە سەر کۆمەڵێک هێڵی هاوتەریب «کۆد». پاشان، ژەنیار خوێنێتەوە و کۆدەکانی هەڵدەوەشێنێتەوە و وەرگێڕانیان بۆ دەکات، لە ڕێی مۆزیکییەکەی لە شێوەی دەنگێکی خۆشدا بەرجەستەیان دەکات.

---

[1] بتهۆڤن بۆ بەرزنرخاندنی سەرکەوتنەکانی ناپلیۆن داینا‌وە.

٥- چەند گوێگرێک کە گوێی مۆسیقییان هەیە؛ چێژ لە ئاوازە چڕاوەکانی دەوریان وەردەگرن.

بە بەراورد بەم نموونەیە، تێدەگەین کە دیئێنئەی بریتییە لە (نەخشەڕێگای زیندوو Living Blue Print)ـی چالاکییەکانی خانە، بەوەش هاوتای نۆتە مۆزیکییەکانە (Notes). هەرچی ڕایبۆسۆمەکانیشن ڕۆڵی ژەنیارەکان دەبینن، بەوەی پڕۆتینەکان بنیاتدەنێن، کە ئەوانیش بەرامبەری ئاوازە ژەنراوەکەن.

بێگومان ئێستا تێبینی ئەوەت کردووە، کە «سیستمی کۆدکردن»ـی ناو خانە بە تەواوی هاووێنەی سیستمە مۆزیکییەکەیە. بەڵام پرسیاری گرنگ لێرەدا ئەوەیە: کێ ئەم ئاوازانەی نوسیوون؟ بیتهۆڤنەکەیان کوانێ؟!

ئەم کۆدە جینیانە کە هەر لە سەرەتاییترین زیندەوەرەوە (کە بەکتریایە) تا پێشکەوتووترینیان (کە مرۆڤە)، بوونیان هەیە، ناگونجێت «کۆکراوەی چەندێتی»ـی سیفەتە فیزیایی و کیمیاییەکانی مادده پێکهێنەرەکانیان بێت. ئەمەش تەنها لەبەر ئاڵۆزیی پێکهاتە و فەرمانی ئەم پێکهێنەرانە نییە، بەڵکو چونکە پێکهاتەکانی ئەم سیستمە کۆدییە هێندە بە ڕێکی و هارمۆنی کاردەکەن، مەرجە هەر لە یەکەم خانەی زیندووەوە بە بوونێکی کامڵ و یەکترتەواوکەر هەڵقولابن، نەک پێبەپێ بەرهەمهاتبن.

پێشەنگی توێژینەوەکانی ڕەچەڵەکی ژیان، کارڵ وۆیس[1] پێی وایە کە سیستمی کۆدکردن و چارەسەری زانیاری، فرە لایەنە، بۆیە پێویستە جیاوازی بکەین لە نێوان:

---

(١) Carl Woese: ساڵی ١٩٢٨ لە ئەمریکا لەدایکبووە. لە زانکۆی ئیلینۆیسی سەر بە ئەمریکا پڕۆفیسۆری مایکرۆبایۆلۆجییە. ئەوەی دۆزییەوە، کە ئارکیا ←

١- میکانیزمی کارکردنی سیستمی کۆدکردن (دیئێنئەی و ئارئێنئەی و پرۆتین).

٢- سەرچاوەی کارکردنی سیستمی کۆدکردن و چارەسەری زانیاری.

٣- پەیوەندی ئەم میکانیزمە بە پەرەسەندنی زیندەوەرانەوە.

بە تێڕامـان لەم لایەنـانە، بۆمـان دەردەکەوێـت، کە ئەگەر لە پێکهـاتە و میکانیزمی کاری (دیئێنئەی و ئارئێنئەی و پرۆتین) تێبگەین، ئەوسا خەریکە بڵێین کەوا هیچ شتێک سەبارەت بەوەی نازیندەمادده چۆن و لە کوێـوە بـووەتە خاوەنی میکانیزمە زۆر ئاڵۆزە پەرجووئاساکەی « کۆد و پرۆسێسکرنی زانیاری» نازانین.

بەڕاستی «زینـدوو»یەکـی زیـرەک لە پشـت سیسـتمی سەرسـووڕهێنەری کـۆدکردن هەیە، هەروەک پـۆڵ دەیڤـز[1] بە وردی و سـاکاری گوزارشـت لەمە دەکات:

«بەکارهێنانی سیستمی کۆدکردن لە نوسینەوەی دوو زمانەکەی ژیان (ترشی نـاوکی و پـرۆتین) و پاشـانیش گواسـتنەوەی زانیـاری لە نێوانیانـدا بـابەتێکی مەتەڵئامێزە، بەڵکـو مـوعجیزەیە، بەوەی چۆنچـۆنی کـارلێکی کیمیـایی نابینـا دەتوانێت ئەو کارە بکات».

Archea دۆمەینێکی جیا و سـەربەخۆیە لە دۆمەینـی بەکتریـا Bacteria، پـێکەوە کۆمەڵەی ناوکسەرەتاییەکان پێکدەهینن.

(١) Paul Davies: زانـایەکی بەریتـانی لەدایکبـووی ١٩٤٦ـــە. پرۆفیسـۆری فیزیایە لە زانکۆی ئەریزۆنا، پێشتریش لە زانکۆکانی کامبریج- لەندەن- نیوکاسڵ وانەی وتۆتەوە. لە بـواری زانسـتەکانی گەردوون و فیزیـای کوانتەمـدا پسـپۆڕە. خەڵاتی تێمپڵتنی بەدەستهێناوە.

چوارەم: شێوەپێکهاتن (ڕوخسارەپێکهاتن) Morphogenesis[1]

وەک باسمان کرد، دیئێنئەی تەنها کۆگای هەڵگرتن (تۆمارگە)ـی زانیاری نییە، بەڵکو دروستکردنی پرۆتینەکانیش (دیئێنئەی- ئارئێنئەی- ڕایبۆسۆم) ڕێنموونی دەکات، بە واتایەکی تر، زانیارییەکان بۆ بوونێکی ماددیی سێ ڕەهەندی (سێ دووری) دەگۆڕێت.

کۆمەڵە سیستمێکی تر لە خانەدا کاری ئەم پرۆتینانە ڕێکدەخەن و بە بەکارهێنانی خێزانێک لە پرۆتینی باڵای ناسراو بە «پرۆتینە پێکهێنەرەکان - Morphogenic Proteins»[2]، شێوەی کۆتایی بە زیندەوەر دەدەن. کردەی گۆڕینی زانیارییەکان بۆ ماددەیەکی سێ ڕەهەندی و شێوەدان بە زیندەوەرەکە، بە پرۆسەی (شێوەپێکهاتن -Morphogenesis) ناسراوە. بێچەندوچۆن ئەم کردارە گرنگترین ڕواڵەتی ژیانە.

بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتری چەمکی شێوە پێکهاتن نموونەیەک دەهێنینەوە: ئەو سیستمەیە، کە وشە و دێڕە نوسراوەکانی سەر کاغەزێک، کە بە وردی

---

(١) مۆرفۆجێنەسس Morphogenesis: وشەیەکی لێکدراوە و لە بنەڕەتدا یۆنانییە، لە Morphe (واتە: شێوە- ڕوخسار) و Genesis (بەواتای: دروستبوون) پێکهاتووە. هەموو پێکەوە واتە دروستبوونی شتێک، کە شێوەیەکی دیاریکراوی هەیە.

(٢) ئەو زانستەی لەم سیستمانە دەکۆڵێتەوە پێی دەگوترێت ئینتەراکتۆم Interactome. لە بەشی دەیەمدا کەمێک باس لە وردەکارییەکانی دەکەین.

شێوەی مرۆڤێک وەسفدەکەن، بۆ مرۆڤێکی ڕاستەقینە لە خوێن و گۆشت دەگۆڕێت! ئایا ئەمە کرۆکی دیاردەی ژیان نییە؟

پێنجەم: لەناو پێکهاتەی زیندەوەراندا ئامانجێکی گرنگ هەیە(ئامانجداری) Purposefulness

یەکێک لە ڕواڵەتە جیاکارەکانی ژیان ئەوەیە، کە زیندەوەران ویستێکی ڕیشەییان (لە ناخدا) هەیە، ئەویش پاراستنی جۆرەکەیانە لە لەناوچوون. ئەم ویستە لە نازیندەماددەدا بوونی نییە، کە زیندەوەری لێپێکهاتووە. کاتێک ئەرستۆ تێبینی ئەم دیاردەیەی کرد پێناسەیەکی بۆ ژیان دانا بەوەی، بریتییە لەو شتەی هەوڵی مانەوەی خۆی دەدات.

لە بەدیهێنانی ئەم ئامانجەشدا کۆمەڵە ئامانجێکی دووەمی هەن، کە یاریدەدەرن و ژیانی زیندەوەرەکە ئاراستە دەکەن، گرنگترینیان پرۆسەی زۆربوونە، کە لە ئەنجامی جووتبوونەوە بەدیدێت، پاشان چەند ئامانجێکی تری وەک، خواردن و جوڵە و دەرهاویشتن و... هتد

ئامانجی «پارێزگاریکردن لە مانەوە» و ئامانجە دووەمییەکان کراونەتە غەریزەیەکی بنەڕەتی لە ژیاندا، تا ئەو ئاستەی خۆشویستنی ژیان بووەتە ڕواڵەتێکی سەرەکی و خۆی بەسەر تەواوی زیندەوەراندا سەپاندووە!

شەشەم: خۆبەڕێوبەری Autonomous

بۆ ئەوەی لە گرنگی خۆبەڕێوەبردن تێبگەین وەک ڕواڵەتێکی گرنگی ژیان، با بەراوردێک لە نێوان زیندەوەر و داهێنراوێکی مرۆڤیی تەکنەلۆژیا بەرزدا بکەین. نموونەکەشمان، با ئۆتۆمبێلێک بێت، کە کۆمپیوتەرێکی پێشکەوتوو

بەڕێوەی دەبات.

ئۆتۆمبێل پێویستی بە نەخشەسازێکە کە دیزاینی بکات و لێی دروستبکاتەوە، پاشان پێویستی بە سەرچاوەیەکی سوتەمەنییە (وزە)، پاشان بە کەسێک کە بیخاتە کار و ئاراستەکەی دیاریبکات و تا دەگاتەجێ لێی بخوڕێت.

لە بەرامبەردا، زیندەوەر لەلایەن نەخشەسازێکی زیرەکەوە (خوا) وەها دروستکراوە، کە توانای زۆربوونی هەیە، بۆیە پێویستی بە دروستکەرەوە نییە، میکانیزمی پێویستیشی بۆ دەستەبەرکردنی خۆراک و ئۆکسجین و وزە پێبەخشیوە، لە پێکهاتەشیدا ئامانجگەلێکی ڕیشەیی داکوتیووە، کە بۆ ئەنجامدان و بەدەستهێنانی هەر شتێکی سوودگەیێن و قازانبەخش بۆی ئاراستەی دەکات. لە هیچ کام لەمانەشدا پێویستی بە هاوکاری دەرەکی نییە.

هەروەها گەر بەراوردی زیندەوەر بە ڕۆبۆت بکەین، کە وا دەردەکەوێت سەربەخۆ و پشتبەخۆبەستوو کاربکات، دەبینین ئەم ئامێرە پێویستی بە دروستکەر و بەرنامەدانەر و وزەپێدەر و چاککردنەوەی بەردەوامە. هەربۆیە خۆبەڕێوبەری ڕواڵەتێکی زۆر تایبەت و دیاری زیندەوەرانە.

حەوتەم: کارکردن وەک یەک قەوارە

هەموو زیندەچالاکییەکان و ڕواڵەتە بونگەراییەکانی هەر زیندەوەرێک، وەک یەک قەوارە پێکەوە کاردەکەن. تێگەیشتنی ئەمە لە زیندەوەرە تاک خانەکاندا ئاسانە، بەڵام زۆر قورسە بۆ زیندەوەری فرە خانە. ئەم زیندەوەرانە سەرەتا لە یەک خانە دروستدەبن (هێلکەی پیتێنراو - زایگۆت) پاشان بۆ ملیۆنان و تەنانەت بلیۆنان خانەی هاوشێوە دابەشدەبن. پاشان ئەم خانانە کۆمەڵ کۆمەڵ تایبەتمەندی وەردەگرن و شانەیەک پێک دەهێنن، بە چەند شانەیەکیش ئەندامێکی دیاریکراو پێکدەهێنن. کارکردنی شانە جیاوازەکان و ئەندامەکانی

لێیان پێکهاتوون پێویستی بە هارمۆنی و هاوگونجاوییەکە، کە زیندەوەرەکەی پێکی دەهێنن وا هەست دەکات لە یەک قەوارە و یەکە پێکهاتووە.

هەرچەند زانست زیاتر پێشکەوێت، هێشتا یەک قەوارەیی زیندەوەر ڕازئامێز و پڕ نهێنی دەمێنێتەوە. بۆ تێگەیشتن لەوەی ئاڵۆزیی ئەم ڕواڵەتە شتێکی سادە و ساکار نییە، نموونەی نەخۆشییەک دەهێنینەوە، کە دووچاری ئەو کەسانە دێت، کە زیانێکی دیاریکراو و بە پلی تەنیشتیی Parietal Lobe لای ڕاستی مێشکیان دەگات. ئەم زیانە ڕەنگە ببێتە هۆی ئەوەی تووشبووەکە یەکێک لە ئەندامەکانی لەشی نەناسێتەوە و وا بزانێت تەنێکی نامۆیە بە جەستەی. بۆ نموونە ڕەنگە دەستی خۆیان بە مارێک بێتە پێش چاو، ئەم حاڵەتەش بە «نەخۆشی دەستی نامۆ» ناسراوە[1].

هەشتەم: توانای زۆربوون Replicable

هەموو ئەو بیردۆزانەی تایبەت بە سەرهەڵدانی ژیانن، زۆربوون بە بەشێک لە دیاردەی ژیان دادەنێن، هەرچی ڕاستییەکەشە ئەوەیە، کە ڕواڵەتێکی هاوەڵ و هاوتەریبی ژیانە، بەڵام بە تەواوی جیاوازە لێی.

لە سەرەتادا زیندەوەران ناتوخمانە زۆردەبوون، کە ئەنجامەکەی پەیدابوونی زیندەوەری خاوەن جینی تەواو چوونییەکە لەگەڵ دایکەکەیدا (زیندەوەرە بنەرەتییەکە)، ئێستاشی لەگەڵ بێت، لەناو زیندەوەرە سەرەتاییەکانی وەک بەکتریا و کەڕووەکان ئەم جۆرە لە زۆربوون زاڵە. پاشان توخمە زۆربوون دەرکەوت، کە جینەکانی دایک و باوک تێکەڵدەبن و وەچەیەکی بۆماوە جیاواز لە خۆیان دەخەنەوە.

---

(1)Allien Hand Syndrome یاخود Hemineglect.

زۆربوون بنەمایەکی بنەڕەتیی پەرەسەندنە، چونکە پرۆسەی هەڵبژاردنی سروشتی کار لەسەر زۆربوونی زیندەوەران دەکات، هەر بۆیە ناگونجێت ئەوە پەرەسەندن بە هەڵبژاردنی سروشتی بێت، کە زۆربوونی هێناوەتەبوون، وەک ئەوەی داروینییەکان دەڵێن! بە واتایەکی تر، زۆربوون ئەو ئەسپەیە کە گالیسکەی هەڵبژاردنی سروشتی ڕادەکێشێت، نەک پێچەوانەکەی.

پرسیاری خۆسەپێن لێرەدا ئەوەیە: ئایا زیندەوەرەکانی سەرەتا چۆن توانای زۆربوونیان پەیداکرد؟

ڕوونە، کە پەیدابوونی توخمە زۆربوون لە بەڵگە یەکلاکەرەوەکانە لەسەر ئەوەی پەرەسەندن بە پلانێکی پێشوەختە ڕووی داوە، چونکە ڕوودانی ئەوە خوازیاری دەرکەوتنی سیفەتی نوێیە، کە زۆر بە وردی لە هەریەکە لە نێر و مێدا پڕاوپڕی یەک بن. باشە چۆن ئەم گۆڕانە هاوگونجاوانە بە ڕێکەوت لە هەردوو ڕەگەزەکەدا، بە شێوەیەکی سەربەخۆ لەوی دی ڕوودەدەن؟! هەروەها دیاردەی زۆربوون وەک ڕواڵەتێکی هاوڕێی ژیان دووپاتی ئەوەیە، کە سەرهەڵدانی ژیان شتێکی هەڕەمەکی نەبووە، بەڵکو دەیسەلمێنێت، کە پلانێکی هەبووی پێشوەختە زۆربوونی کردووەتە ڕێڕەوی مانەوەی ژیان.

هەڵبەت، ماددییەکان دان بە بوونی پلانێکی پێشوەختەی ئاڕاستەکەری پەیدابوونی ژیان دانانێن «مەبەستداری- Teleology»، هاوکات، پێیان وایە «ڕەتکردنەوەی مەبەستداری» چەندوچونی ناوێت و لە بەڵگەنەویست و قەدەغە زانستییەکانە (Taboo)، کە توخنکەوتنی هێڵی سوورە[1].

---

(١) "پیتەر مەکلۆگلین- Peter McLaughlin" واتای مەبەستدارییان لە کتێبەکەیدا "فەرمانەکان چییان پێدەڵێن - What Functions Explain" لە ڕێی نموونەیەکەوە بۆ شیدەکاتەوە:

←

ئەمانە ڕواڵەتە جیاکەرەوەکانی بونگەرایی و هاوەڵ بە دیاردەی ژیان بـوون، کە بە ڕوونی پێمان دەڵێن، ژیان بە تەنها چەند زینـدەکردارێکی بـایۆلۆجی نیـیە، کە لەشـی زینـدەوەرەکان پێـی هەڵدەسـتن، بەڵکـو دیـاردەیەکی زۆر ئـاڵۆزە و تەنهاوتەنهـا لە کـاری نەخشەسـازێکی زیـرەک دەچێـت، کە خولْقانـدوویەتی و بەردەوامی دەداتێ.

پێش بەسەرچوونی دەیەی یەکەمی سەدەی بیسـتویەکیش شـتێک ڕوویـدا، کە دەتوانین بە «بومەلەرزەیەکی زانستی» یاخود «گڕکانێکی زانیاری» بیناسێنین و گەلێـک ڕازی نـاوەڕۆکی ژیـانی بـۆ ئاشـکراکردین، کە پێشـتر خۆیـان حەشاردابوو، بەوەش تێگەیشتنمان فراوانتربوو:

سەیرکردنی دیاردەکانی پەرەسەندن، پێویستە لەڕوانـگەیەکەوە بێـت کە گشـتگیر و یەکترتەواوکەر بێت و لەخزمەتـی پەیـدابوون و مـانەوەی زینـدەوەردا بێـت. بـۆ نمـوونە، ناکرێـت ڕوانیـنمان بـۆ دەرکەوتنـی بـاڵی باڵنـدە بریتـی بێـت لەوەی، دروستبوونێکی بە هەڵە بووە، کە زیندەوەرەکە بـۆ مـانەوە لە ژیـان سـوودی لـێ بینیـوە. ئەمە تێڕوانینێکـی کەموکـورتە، بەڵکـو دەبێـت وا لە دەرکەوتنـی بـاڵ بڕوانین، کە دیاردەیەکە، مەبەست لێی دەستەبەرکردنی سـوودەکانی باڵنـدە بـووە (مەبەستداری).

لە تێگەیشتنی ژیان نزیکتربووینەوە

خوێندنەوەیەک بۆ خانەی کۆکراوە (لێکدراو)

جیهان وروژا و خامۆش نەبۆوە.. وادیارە ناشبێت..

زانست ڕۆژبەڕۆژ زیاتر سەرسامان دەکات، ئەقڵیشمان زیاتر دەهەژێنێت.

هاوار لە ڕاگەیاندنەکان بەرزبۆوە: یەکەمین خانەی دەستکرد، ژیانی دەستکرد، خانەیان بەدیهێنا، ژیانیان هێنایەبوون، زیندەوەرێکی نوێیان خستە ناو لیستی زیندەوەران و چەندین و چەندینی تر..

هەقیقەتەکە دەکەوێتە کوێی ناو هەموو ئەوەی کە گوترا؟

بابەتەکە خۆی چییە؟

چیرۆکەکە: لە ٢٠ی مایسی ٢٠١٠، گەورەزانای زیندەزانی گەردی ئەمریکی کرەیگ ڤێنتەر[١] ڕایگەیاند، کە لەگەڵ تیمەکەیدا و پاش ١٥ ساڵ کۆشش، دەستکەوتێکی گەورەی زانستییان تۆمارکرد[٢]. پوختەی ئەم هەنگاوە گرنگە ئەوەیە، کە ئەو زانایانە توانیان (بۆ یەکەمجار) بۆماوەماددە (DNA)ـی خانەیەکی بەکتریا (لە پێکهێنەرە یەکەمییەکانییەوە) کۆبکەنەوە، پاشان ئەم دیئێنئەیەیان خستە ناو خانەیەکی بەکتریای تر (لە جۆرێکی جیاواز) و (لە هەمان ڕەگەز)، پاش ئەوەی بۆماوە ماددەکەی خۆیان لێدەرکردبوو. بینیان

---

(١) بۆ زیاتر ناسینی زانا کرەیگ ڤێنتەر (Craig Venter)، تەماشای بەشی دەیەم بکە.

(٢) لە کۆنگرەیەکی ڕۆژنامەوانیی گەورەدا ئەم دەستکەوتە ڕاگەیەندرا، کە لە هەمان ڕۆژی بڵاوکردنەوەی توێژینەوەکە لە گۆڤاری زانست Scienceدا بوو.

بەکتریا (خانە) نوێیەکە هەڵدەستێت بە زیندە چالاکییەکانی خۆی و بە فەرمانی دیئێنئەی‌ـە نوێیەکە پرۆتین دروستدەکات.

بێگومـان ئەم هەنگـاوە دەسـتکەوتێکی زانسـتیی گەورەیە، شـایەن بەوەیە هەنگاو بە هەنگاوی وردەکارییەکانی باسبکەین:

١) ڤێنـتـەر دوو جـۆر Species بەکتریـای لە هەمـان ڕەگەز Genus بەکارهێنـا، کە ئەوانـیش مایکۆپلازمـا مایکۆیـدز (M) و مایکۆپلازمـا کاپریکۆڵەم (K)[١] بوون.

٢) ماددەی بۆماوەیی هەر زینـدەوەرێک لە کۆمەڵێـک تفتـی نـایترۆجینی پێکهاتووە، کە لە زنجیرەی دیئێنئەی‌ـدا بەڕیزبەنـدییەکی دیـاریکراو ڕیزبوون. ڤێنتەر هات و کۆمەڵێک تفتـی نـایترۆجینی لەسـەر شـێوەی هەمان ڕیزبەندییەکەی ناو جینـۆمی بەکتریـای (M) کـۆکردەوە، کە (بە شێوەیەکی سروشتی) لە ١ ملیۆن جووتە تفتی نایترۆجینی پێکهاتووە.

ڤێنتەر ئامێرێکی بۆ پێکەوەبەسـتنی تفتە نایترۆجینییەکـان بەکارهێنـا، کە دەتوانێت ١٠٠ هەزار جووت تفت پـێکەوە گـرێ بـدات[٢]، بەمەش دە زنجیـرەی (دیئێنئەی) دەسـتکەوت، کە درێژیـی هەر یەکێکیـان دەگەیشـتە سـەد هەزار جووت. پاشان، ڤێنتەر ئەم زنجیرانەی کردە ناو خانەی هەوێنێکی زیندوو Yeast، تا پێکەوەیان ببەستێت، سەرەنجام، تاکە کرۆمۆزۆمێکی یەکگرتـووی هەڵگری بۆماوەماددەی بەکتریای (M)ـی دەستکەوت.

---

(١) Mycoplasma mycoides و Mycoplasma capricolum.

(٢) ئەو تەکنەلۆژیا و ڕێگایانەی ئێستا بەردەستن نـاتوانن زیـاتر لە سـەد هەزار جـووتە تفـت پـێکەوە ببەسـتن، چـونکە هەر زنجیرەیەکـی لەوە درێژتـر لەخـۆوە هەڵدەوەشێت.

بۆ سەرکەشی و چێژوەرگرتن، ڤێنتەر ژمارەیەک تفتی نایترۆجینی زیادی کردە ناو زنجیرەکە، کە ئاماژەبوون بۆ ناوی ٤٦ کەس، کە ئەندامانی تیمە هاوکارەکەی بوون، هەروەها بۆ سێ وتەی بەنرخی پەسەندیش لەلای.

٣) ڤێنتەر ئەم شریتە کۆکراوە لێکدراوەی (بە ئامێر و پاشان لە ناوەندێکی زیندوودا) لە بنەڕەتدا بۆ بەکتریای (M) دەگەڕێتەوە، بۆ ناو خانەی زیندووی (K) گواستەوە، پاش دەرهێنانی بۆماوەماددەکەی خۆی (K). دوای چەندین هەوڵی شکستخواردوو، ڕایبۆسۆمەکانی خانەی (K) بەپێی زانیارییەکانی شریتە نوێیەکەی DNA، دەستیان بە دروستکردنی پرۆتین کرد. ڤێنتەر ئەم خانە نوێیەی ناونا (مایکۆپلازمای تاقیگەیی(L))[1].

ئەم دەستکەوتە گەورەیە کاردانەوەی دژیەکی بە لێشاوی بەدوای خۆیدا هێنا (لە شارەزا و ناشارەزا). دەستەیەک زۆر دڵخۆش بوون، بەوەی پێیان وابوو زانست لە ناو تاقیگەدا ژیانی دروستکرد، کۆمەڵێکیش توشی پەشۆکان بوون، چونکە وایان دەبینی ئەم دەستکەوتە مەترسییە بۆ سەر بیروباوەڕە ئایینییەکانیان، بۆیە بەوپەڕی توانا لە ئاستیان کەم دەکردەوە.

بێگومان ئەم دەستکەوتە لە تێگەیشتن لە ژیان نزیکتری کردینەوە، ئەو وتووێژانەش کە بەدوای خۆیدا هێنای زۆرێک لە سروشتەکەیان بۆ ڕوون دەکاتەوە. دەستبەجێش دوای بڵاوبوونەوەی هەواڵەکە، لە زۆرێک لەو دیبەیتانەدا بەشداریم کرد. لەبەر ئەوە وام بە باش زانی، هەموویان کۆبکەمەوە و لەسەر شێوەی گفتوگۆیەکی نێوان خۆم و هاوڕێیەکم کە پشکی شێری تێیاندا هەبوو دابڕێژمەوە، کە ڕۆشنبیرێکی گەورەیە و شایەتی خەمخۆریی زۆری بۆ دین دەدەم.

(١)Mycoplasma laboratorium

هاوڕێکەم بەهەڵچووییەکی زۆرەوە پێی گوتم:

گوێ لەو شەیتانە چاوبەستکارە قۆڵبڕە درۆزنانە بگرە، کە بە خۆیان دەڵێن «زانا»! ئەوەتا لە ترسناکترین بابەتدا، کە پرسی خوڵقاندنە، چەواشەکارییەکانیان بەگەڕخستووە و بانگەشەی دروستکردنی یەکەمین زیندەوەری دەستکرد دەکەن، ئەمەش هەمووی چەواشەکاری و گزی و چاوبەستە. دڵم بە خەڵکی کەمزان و نەشارەزا دەسوتێت، داواکارم خوا لەم گومانانە بیانپارێزێت.

تۆ وەک کەسێک کە بایەخ بەم بوارانە دەدەیت، داواکارم لێت بەدواداچوون و لێکۆڵینەوەی لەسەر بکەیت، تا ڕاستیی ئەم چەواشەکارییە بزانیت و بۆ خەڵکی پسپۆڕ و ناپسپۆڕ ڕوونی بکەیتەوە.

هاوڕێکەم هێندە هەڵچووبوو، خەمی تەندروستییەکەی گرتمی، بۆیە هەوڵمدا هێوری بکەمەوە و دڵی بدەمەوە، پێم گوت:

بە تەواوی هاوڕاتم لەوەی، کە ئەم هەنگاوە زانستییە هیچ پەیوەندییەکی بە خوڵقاندنی ژیان یاخود زیندەوەر لە پێکهێنەرە یەکەمییەکانییەوە نییە.

هاوڕێکەم هەستی بە ئاسوودەیی کرد، جەختی لەسەر بۆچوونەکەشی کردەوە (لە بەکەمگرتنی ئەم دەستکەوتە نایابە): تەنها شتێک کە کردوویانە ئەوەیە، پێکهاتەیەکی کیمیایی دیاریکراو (DNAـی خانەی K)ـیان بە پێکهاتەیەکی کیمیایی تری دەستکردی لەسەردرووستکراوە گۆڕیووە. گوتیشی : بەدیهێنان ئەوەیە شتێک لە هیچەوە و بێپشتبەستن بە نموونەیەکی پێشتر هەبوو دروستبکەن، ئەوان هیچ شتێکیان دروستنەکردووە، بەڵکو لاسایی دیئێنئەی ی خانەی (M)ـیان کردۆتەوە، لە پێکهاتە و ڕیزبەندی تفتە نایترۆجینییەکانیدا. ئەمە ڕێک وەک لاساییکردنەوەکانی تایوان بۆ دروستکراوەکانی ژاپۆنە، ئەمە تەنانەت کەی داهێنانە تا خوڵقاندن بێت؟

بەردەوام بووم لە هێورکردنەوەی هاوڕێکەم و پێیمگوت: ئەو کارە جۆرێکە لە «ئەندازەی پێچەوانە - Reverse Engineering»، کە ڕێچکەیەکە لە چەندین بواردا سوودی لێ دەبینرێت، یەکێک لەوانە، ئەوەیە کاتێک کارگەیەک ئامێرێکی داهێنراوی تایبەت بە کارگەیەکی تر هەڵدەوەشێنێتەوە، تا لە یەک بە یەکی پارچەکانی بکۆڵێتەوە، پاشانیش بە هەمان تایبەتمەندی لەسەری دروست بکاتەوە و لە ئاکامدا ئامێرێکی هاوشێوە دروستبکات، ئەمە جۆرێکە لە «لاساییکردنەوە».

زیاتر درێژەم پێدا و گوتم، تەنانەت بە لاساییکردنەوەش ناگات، ئەوە جۆرێکە لە «کۆکردنەوە»، بۆ نموونە، وەک ئەوەی دەوڵەتان لە بواری پیشەسازیی ئۆتۆمبێلدا دەیکەن. ئەوەتا ئێمە پارچەکان بە ئامادەکراوی هاوردە دەکەین (دروستیان ناکەین) و پاشان بەپێی ڕێنماییەکان کۆیاندەکەینەوە و لێکیان دەدەین. ئەوانیش هەر ئەم کارەیان کردووە، تفتە نایترۆجینییەکانیان بەپێی شێوازی ڕیزبەندییەکەیان لە جینۆمی بەکتریای (M)ـدا کۆکردوونەتەوە و لێکیان داون.

هاوڕێکەم ئارام بووەوە و گوتی: ئەو DNAـەی کە لێکیان داوە سەرچاوەی ژیان نییە، بەڵکو زانیاری پێویستە بۆ کارکردنی خانەی زیندوو، ئەگەرنا خانەکە بۆخۆی زیندوو بووەو وەک خۆی بەکاریان هێناوە. ئەم زانیاریانە وەک ئەوە وایە، کە بە شۆفێرەکەت بڵێیت چۆن و بۆ کوێ بڕوات، گوتیشی: پێدەچێت زیادەڕەویان لە گرنگیی زانیارییەکان بە گوێرەی سیستمی ژیان کردبێت!! ژیانی ناو خانە شتێکە و زانیارییە پێویستەکانی کارکردنی خانە شتێکی ترە!!

ترسێک بە دڵمدا گوزەری کرد، هەستم کرد خەریکە بیرکردنەوەمان لێکجیادەبێتەوە. لە زۆر پەشۆکاویی هاوڕێکەمەوە بەرەبەرە لە خاڵی لاوازی فیکریی ئەو نزیک دەبوومەوە، کە ڕەنگە تۆش لەگەڵ بەرەوپێشچوونی وتووێژەکەدا بۆت دەرکەوێت.

(وەک خۆشەویستیم بۆ زانست) بە هاوڕێکەمم گوت: شریتی بۆماوەیی تەنها کۆگایەکی زانیاری نییە، بەڵکو سەرپەرشتی پرۆسەی گۆڕینی زانیاری بۆ پڕۆتینیش دەکات، واتە گۆڕینی زانیاری بۆ ماددەیەکی سێ ڕەهەندی (کرداری بنیاتنان)، هەر ئەمەشە کرۆکی ژیان لەسەر ئاستی زیندەزانی.

هاوڕێکەم لە بەکەمنرخاندنی ڕۆڵی (دیئێنئەی) لە پرۆسەی ژیاندا سووربوو؛ گوتی، ئەو خانە زیندووەی کە سوودیان لێوەرگرتووە پەردەیەکی زۆر ئاڵۆزی هەیە، کە کۆمەڵێک ڕێڕەوی هاتووچۆی تێدایە، تا لە ماددە جۆراوجۆرەکان هەڵبژێرن و ڕێی هاتووچۆکردن بەرەو ناو و دەری خانەکەیان بۆ بکەنەوە، سەرەڕای وێستگەکانی بەرهەمهێنانی وزە (وزەماڵەکان) و کارخانەکانی دروستکردنی پڕۆتین (ڕایبۆسۆمەکان). ئەمانە پێکهاتەگەلێکن، کە زانایان ناتوانن دروستیان بکەن.

لە وەڵامدا پێم گوت: هەموو ئەم پێکهاتانە ئاڵۆزییان لە هی دیئێنئەی کەمترە (سادەترن)، کە بە نموونەی ئاڵۆزی دەهێنرێتەوە. پەردەی خانە تەنها پەردەیەکی دوو چین لە ماددەی گلیسرۆڵ و ترشە چەورییەکانە. ڕێڕەوەکان و وزەماڵەکان و ڕایبۆسۆمەکانیش لە پڕۆتین دروستدەبن، کە بە زانیارییەکانی دیئێنئەی بەرهەمدێن. ئەم زانایانەش بۆیە گرنگی بە دیئێنئەی دەدەن، چونکە بە سەرچاوەی نهێنییەکانی ژیانی دەزانن. بەردەوام بووم؛ لە ڕاستیدا «زیندەزانیی دەستکردی - Synthetic Biology» هێشتا زانستێکی ساوایە و لە ئایندەدا کاری زۆر ناوازە دەکات و پارچەکانی تری خانەش پێکەوەدەنێت.

پێدەچوو دەستم خستبێتە سەر ژێی هەستیاری هاوڕێکەم، هەرچەندە دەمویست وا نەکەم. خۆی گورجکردەوە و گوتی: بەو قسەیەت بێ لای تۆ ژیان تەنها بریتییە لە کۆمەڵە دەنکۆڵەیەکی ئەندامی، کاتێک تێکەڵ بەیەکیان دەکەین ژیان بەبەریاندا بچێت. بە توڕەبوونێکەوە گوتی: نەخێر وا نییە، ژیان

نهێنییــیە، فوپێــداکردنێکە لە دەرەوەی جیهــانی ماددیــدا. دەبیــنم، تــۆش وەک مادییەکان بەلای نکۆڵیکردن لە جیهانی شاراوە و غەیبدا دەیشکێنیتەوە.

دواتــر گــوتی، خــۆ تــۆ بەردەوام باســی ڕواڵەتە بونگەراییەکــانی ژیانم بۆ دەکەیــت، وەک زیرەکــی و مەبەســتداری، و بــۆمی دەســەلمێنی، کە ئەم تایبەتمەندیانە سەر بە جیهانی ماددە نین. ئێستا چی بووە پێچەوانەی قسەکانی پێشووت دەکەیت؟ گەر ئازایت پێناسەی ژیانم بۆ بکە و دڵنیاشــم کە ناتوانیت، هەر شتێکیش توانای ناسێنرانی نەبێت سەر بە جیهانی ماددە نییە، ئەی وانییە؟

بە هێرشی وتەکانی هــاوڕێکەم کەوتمە ئەندێشــەیەکی قــوڵەوە، تێرامــان لە قسەکەی باڵی بەسەردا کێشام؛ ئایا ئەوە ڕاستــە کە ژیــان بە فــویەکی دەرەوەی جیهانی ماددی سەرچاوە دەگرێت؟

بەدەم بیرکردنەوەوە دەنگم هەڵێنا:

پەیــڕەوی لێــداماڵین Reductionism لە لێکــۆڵینەوەی دیاردەکانــدا شــوێن «پەیوەنــدییە هێڵییەکــان (ڕێــک) -Linear Theory» دەکەوێــت، کە پێــی وایە سیفەتەکانی شتێک پەیوەستە بە کۆی خەسڵەتی پێکهێنەرەکانی، واتە ١+١+١= ٣. بێگومان ژیان بریتی نییە لە سەرجەمی خەســڵەتــی گەردەکــانی زیندەماددە Biomolecules، بۆیە ناکرێت لەم ڕوانگەیەوە لە ژیان بڕوانین.

لە نیوەی دووەمی سەدەی بیستەمیشدا، زانایان تێگەیشتن لەوەی پەیوەندی نێوان پێکهاتەکانی سیستمێک، پەیوەنــدییەکی «کــارلێکی - Interaction»ــیە، بۆیە تێڕوانینێکیان بۆ ئەوە دانا، کە بە «بیردۆزی داینامیکی نــاهێڵی (ناڕێــک)- Non-Linear Dynamic Theory» ناودەبرێت.

بە واتایەکی تر، دەکرێت ئەنجامی ١+١+١ بکاتە ٥ یان ٧ یاخود ٩!؟

با من نموونەیەکت پێ بڵێم: بزوێنەری ئۆتۆمبێل کە لە دەیان پارچە پێکهاتووە. بێگومان ئەنجامی کاری هەموو پارچەکان پێکەوە (کە جوڵاندنی مۆتۆرەکەیە)، بە تەواوی لە ئەنجامی کۆکردنەوەی کاری هەر پارچەیەک بە جیا جیاوازە. کارلێکی نێوان ئەم پارچانە فەرمانێکی تەواو جیاواز دەهێنێتە بەرهەم.

هاوڕێکەم سەری لەم بابەتگۆڕییەم سووڕما و بە پەستییەکەوە پرسی، ئەمە چ پەیوەندییەکی بە باسەکەی ئێمەوە هەیە؟

پێم گوت: بێگومان ئەو ئەندازیارەی کە بزوێنەرەکەی دروستکردووە، هەر پارچەیەکی بە شێوازێک نەخشەڕێژ کردووە، کە ئەرکێکی دیاریکراو وەک بەشێک لە کۆی گشتیی کاری کۆتایی بزوێنەرەکە بەجێ بگەیەنێت، هەر کاتێکیش هەموو پارچەکانت پێکەوە کۆکردنەوە، کردارە نوێیەکەی بزوێنەرەکە بەدیدە کرێت.

پرسیم، ئایا ژیانیش بەم جۆرەیە؟! ئاشکرایە هەر پێکهێنەرێک لە پێکهێنەرەکانی خانەی زیندوو ڕۆڵێکی گرنگی لە سیستمی ژیاندا هەیە، تۆبڵێی خوای بەدیهێنەریش ئەو پێکهێنەرانەی بە چەشنێک دروستکردبێت، کە ئەگەر هەموویان کۆکرانەوە و سەرچاوەیەکی وزەیان پێدرا، ژیان بەبەری خانەکەدا بچێت، وەک چۆن بزوێنەرەکە دەست بە جوڵە دەکات؟

ئەمە واتایەکی زۆر مەترسیدار دەگەیەنێت، هەر تەنها ئەوەندە نا کە فویەکی غەیبی لە ئارادا نییە، نهێنی ژیانی هەڵگرتبێت، بەڵکو ئەو مانایەش دەدات، کە ژیان لەناو هەموو پێکهێنەرەکانی ماددەی نازیندوودا بە شاراوەیی بوونی هەیە! ئایا تاقیکردنەوەکەی ئەم دواییانەی ڤێنتەر سەلمێنەری ئەوەیە؟ کاتێک ناوکە ترشی دی ئێن ئەی لە ڕێی کۆکردنەوەی تفتە نایترۆجینییەکانەوە دروستکرد و کاتێکیش، خستییە ناو خانەکەوە دی ئێن ئەی

ـە کە دەستی بە بەجێگەیاندنی کارەکانی کرد و پێکهێنەرەکانی تری خانەکەشی خستەکار، ئایا بەم شێوەیە ژیان دروستدەکرێت؟

هاوڕێکەم قسەکانی پێبڕیم و پرسی، ئایا بیرت چووە، کە خانەی زیندوویان بەکارهێناوە؟

وەڵامیم دایەوە: بەڵام دیئێنئەی کە ئاڵۆزترین پێکهێنەری خانەیە لە تاقیگەدا کۆکراوەتەوە، لەگەڵ ئەوەشدا زیندە چالاکیی ڕێنماییکردنی دروستکردنی پڕۆتینەکانی هێناوەتەجێ، ئایا ئەمە گرنگترین پڕۆسەی ژیان نییە؟

هاوەڵەکەم بە نابەدڵییەوە گوتی: من داوا لە زانایان ناکەم، تەواوی پێکهێنەرانی خانەیەک درووستبکەن، بەڵکو خانەیەکی تەواو ئامادەی لەکارکەوتوویان دەخەمە پێش و داوایان لێ دەکەم بیخەنە کار، تا کردە زیندەگییەکانی ڕاپەڕێنێت. من خانەیەکیان ڕاستەوخۆ لە پاش مردنی دەدەمێ، بێئەوەی هیچ زیانێکی بەرکەوتبێت، خانەیەکی کامڵ و تەواو، ئایا دەتوانن ژیانی بۆ بگەڕێننەوە؟

وتەکانی هاوڕێکەم سەرسامیان نەکردم، چونکە خۆم چەندین ساڵ بوو بیرم لەوە دەکردەوە.

گوتم: هەرچەندە ئاماژەکانت شیاون بەڵام وەڵامیان هەیە. وەڵامی پرسیارەکەت بە پرسیارێک دەدەمەوە؛ ئایا خانەکە بە چی مرد؟ بێگومان بە هۆکارێک مردووە، ئەو هۆکارەش لە یەکێک لەم سیانە بەدەر نییە: ڕەنگە زیان بە بەشێکی گرنگی خانەکە گەیشتبێت، کە ئێمە نایزانین و نایبینین، یاخود دووچاری کێشەی فەرمانی بووە، وەکو لەدەستدانی وزە کە بووەتە هۆی لەکارخستنی تەواوی فەرمانە زیندەگییەکانی تری، یاخود تەمەنی کۆتایی هاتووە و بەسەرچووە، کە بە «مردنی بەرنامەڕێژکراو» ناسراوە. بۆیە ناکرێت ئەم خانەیە بۆ ژیان بگەڕێنرێتەوە.

هاوڕێکەم گوتی: ئایا مەبەستت ئەوەیە هیچ نهێنییەک یان فویەکی شاراوە لەپشت ژیاندا نییە، کە نهێنییەک بێت بە دامالینی لە خانەکە ژیانی کۆتایی پێبێت؟ ئەگەر ئەوە مەبەستی تۆیە، ئایا ئەوە دژ بەو باوەڕەمان نییە، کە خوا «ژیان بەخش و مرێنەرە»؟

پێیم گوت: لە نموونەی بزوێنەری ئۆتۆمبێلەکە وردبەوە؛ نهێنیی بزوێنەری ئۆتۆمبێل و کارکردنی بە چوستی، لەناو دیزاین (نەخشەڕێژی) و دروستکردنی هەموو پێکهێنەرەکانیدایە. هەر پارچەیەک لە پارچەکانی بەپێی تایبەتمەندیی دیاریکراو دروستکراوە، هەریەکەیان بە شێوە و قەبارە و ڕەهەندی دیاریکراو زۆر بە وردی داڕێژراون، بە ڕادەیەک کە تا ئاستی یەک بەش لە هەزار بەشی میلی مەترێک (١/١٠٠٠ ملم) قوڵ دەبێتەوە. پارچەکانی بزوێنەر بە کۆمەڵێک تایبەتمەندی دروستدەکرێن، کە «بە نهێنیی پیشەگەری - The Know How» ناودەبرێن. پارچەکانیش پڕاوپڕی یەکترن و هەریەکەیان، لە کارکردنیدا، هاوگونجاوی ئەوی تریانە، سەرەنجامیش بزوێنەرێکی جوڵاو پێکدەهێنن.

نهێنیی بزوێنەریش لە وردیی دیزاین و دروستکردنی یەک بە یەکی پارچەکانیدایە، بە جۆرێک کە توانای کارلێک و کاردانەوەیان بۆ پارچەکانی تر هەبێت، تا لە کۆتاییدا پێکەوە ئەوە بێننە بەرهەم، کە لە سەرەتاوە لە بیری نەخشەسازە بلیمەتەکەدا هەبووە. هەر ئەوەی وزەی پێویست و زانیاریان (گەر بزوێنەرەکە ئەلیکترۆنی بوو) بە بزوێنەرەکە دا، دەستبەجێ چالاکدەبێت و دەکەوێتەجوڵە. ئەم نهێنییە کەوا نرخی ئەو بزوێنەرە دەباتە ئاسمان، لە چەند پارچە ئاسنێکی بێ نرخەوە دەیگەیەنێتە هەزاران دۆلار.

ئایا بۆ خانەی زیندووش هەمان شتە؟ پێکهاتەکانی خانە (پرۆتین، ترشی ناوکی، چەوری، کحولەکان و شەکرەکان و..) بە وردییەکی گەورە دیزاینکراون، تا سەرسووڕهێنەرانە لەگەڵ یەکتریدا هارمۆنی بن. ئایا خوا ئەم پێکهێنەرانەی بە جۆرێک دروستکردووە، کە ئەگەر بە شێوە و ڕێژەی دیاریکراو پێکەوە

کۆبکرێنەوە و سەرچاوەی وزەیان بۆ دابینکرا و زانیاری پێویستیان پێدرا ژیان بەبەریدا بچێت؟

ئەگەر وابێت، کەواتە ئەوە ڕازی ژیانە. واتە نهێنییەکە بە نەخشەی خانەکە بەگشتی و هەروەها نەخشەی تایبەتی هەر یەک لە پێکهێنەرەکانییەوە پەیوەستە، هەروەها بە هاتنە بوونی ئەم پێکهاتانە و کۆکردنەوەیان بە ڕێژەی گونجاو و یەکخستن و هاوگونجاندنیان لەگەڵ سەرچاوەی وزە و سەرچاوەی زانیارییەکانیشەوە پەیوەستە.

من لەم بابەتەدا کەماڵیی دەرئاسای خوایی بەدی دەکەم، کە بەمە هیچی لێکەمنابێتەوە، بەڵکو بە پێچەوانەوە زیاترە لەوەی نهێنیی ژیان فویەکی غەیبی بێت. ئەو شێوە خوڵقاندنەی خانە کە باسم کرد، ڕوونتر ئاماژە بۆ بوونی خوای بەدیهێنەر دەکات لەچاو ئەم فوەی تۆ دەیڵێیت.

هاوڕێکەم نابەدڵانە گوتی: واتای قسەکانت سەبارەت بە ژیان بۆ من تەواو جیاواز و نوێن، بەڵام ئەگەر زانایان توانیان ئەم پارچانە بەو ڕێکوپێکییە درووستبکەن و بە یەکەوە ڕێکیان بخەن و لە خانەیەکدا کۆیان بکەنەوە، ئەویش ڕۆڵە زیندەگییەکانی بەجێ بگەیەنێت، ئایا دەبێت بڵێین ئەوان ژیانیان بەدیهێناوە؟ ئایا ئەمە پێچەوانەی باوەڕمان بە بەدیهێنەریی خودا نییە؟

لە وەڵامدا گوتم: با بگەڕێینەوە سەر نموونەی بزوێنەرەکە، ئەو کەسەی پارچەکانی هەڵدەوەشێنێت و لەسەریان دروستدەکاتەوە و دووبارە کۆیان دەکاتەوە (ئەندازەی پێچەوانە) داهێنەری بزوێنەرەکە نییە، بەڵکو لاسایی کردۆتەوە. هەروەها ئەو کارخانانەی پارچە هاوردەکراوە جیاجیاکانی بزوێنەرەکە کۆدەکەنەوە، پێیان دەڵێین کۆکەرەوەی بزوێنەر نەک داهێنەر. بزوێنەر یەک جار داهێنراوە و کۆتایی پێهات.

کەسێک بیەوێت داهێنان لە بزوێنەردا بکات، پێویستە شتێکی جیاواز بە میکانیزمێکی نوێ دروستبکات. بۆ نموونە، پێشتر بزوێنەری هەڵم هەبوو، کە لە سەرچاوەیەکی دەرەکییەوە وزەی بۆ ئامێرەکە دابیندەکرد، پاشان داهێنانی تێدا کرا و بزوێنەرێکیان لە جۆری سوتێنەری ناوەکی دروستکرد، کە لەناو بزوێنەرەکەدا وزە بۆخۆی بەرهەم دەهێنێت. دواتریش بزوێنەری جێت (فیشکەدار) دروستکرا. ئەم نموونانە داهێنانی تەواو یان نیمچە داهێنانن.

بۆ ژیانیش بە هەمان شێوەیە؛ خانەی زیندوو بە وردەکاریی و میکانیزمی کارکردنی پێکهاتەکانی و سەرچاوەی وزە و بۆماوەماددەکەی بەدیهێنراوە و کۆتایی پێهات. ئەگەر زانایان بتوانن ئەم پارچانە (کە پێشتر بوونیان هەبووە و دروستکراون) بە ڕێکخستنەوەی جیاواز (بەڵام بە هەمان سیفات و تایبەتمەندی) لێکبدەنەوە و ژیان بە خانەکەدا گوزەر بکات، ئەوسا دەڵێین زاناکان خانەیان کۆکردەوە و دووبارە ڕێکیان خستەوە بەڵام ناڵێین خانەیان خوڵقاند (بەدیهێنا).

لەبەر ئەوەی هاوڕێکەم بیروڕای پێشوەختەی تایبەتی خۆی سەبارەت بە بەدیهاتن هەبوو و بە توندی دەمارگیری بۆیان هەبوو و، هاوکات، خۆی لە چاوپێداخشاندنەوەیان دەدزیەوە، زۆر بەلایەوە گران بوو بیروڕاکانم پەسەند بکات، ئەوەبوو دوایین تیری خۆی ئاڕاستەکردم:

ئایا خوا تەحەدای بێباوەڕانی نەکردووە بەوەی، کە بە هەموویان ناتوانن مێشێک دروست بکەن؟ ئایا قسەکانت گومان ناخەنە سەر بێتوانایی بێباوەڕان لەوەدا؟

بە هاوڕێکەمم گوت: هەر تۆزێک لەوەپێش گوتم، کە هەوڵی زانایان کۆکردنەوەی خانەیەکی زیندووە نەک بەدیهێنان یاخود تەنانەت لاسایی کردنەوەشی. بۆیە ئەگەر دەیانەوێت مێشێک بەدیبێنن (بەدیهێنان واتە داهێنان

لە نەبوونەوە و بێ پشت بەستن بە نموونەیەکی پێشوو)، پێویستە سیستمێکی تەواو نوێ و جیاوازی ژیان لە نەبوونەوە درووستبکەن، وەک ئەوەی لە جۆری بزوێنەرەکاندا باسمکرد. پێویستە لەسەریان کەرەستە (مادده)ـی یەکەمیی نوێ لە نەبوونەوە بەدیبێنن، پێویستە خۆیان ڕێساگەلێک دابهێنن و کارایان بکەن، کە ئەم مادده یەکەمیانە و سیستمە نوێیەکە کۆنترۆڵ بکەن و نەهێڵن لێیان دەرچن. ئەوکاتە ژیانیان بەدیهێناوە، ئەوەشیان پێ ناکرێت.

بۆ تێگەیشتنی زیاتر لە مەبەستەکەم، تەماشای هۆنراوە بکە. کۆڵەکە و بنیاتی زمانی نوسینەکە ئەو پیتانەن، کە وشەکانیان لێپێکدێت، پاشان وشەکان دێڕەکانی هۆنراوەکە پێکدەهێنن. هاوکات، زمانەکە بە چەند ڕێسایەکی ڕێزمانی وەک دارشتن و بنیاتی ڕستەیی کۆنترۆڵکراوە و بەڕێوەدەبرێت. هەروەها هۆنراوەکەش وابەستەی کۆمەڵە ڕێسایەکی تری وەک کێش و سەروایە.

هۆنەر لە کاتی دارشتنی هۆنراوەکەیدا تەواوی ئەم شتانە بەکاردەهێنێت، تا داهێنانێکی هۆنراوەییمان بۆ بەرهەم دەهێنێت. دەستکەوتەکەی ڤێنتەر و زاناکانی هاوشێوەی زۆر لەوە کەمترە، ئەوان زمانێکی تازەیان دروست نەکردووە، تەنانەت ئەو زمانەش کە خۆی هەیە، بۆ نوسینی هۆنراوەیەکی نوێ بەکاریان نەهێناوە، بەڵکو تەنها دەیانەوێت هۆنراوەیەک کە خۆی (بەفیعلی) هەیە لەبەربگرنەوە.

هاوڕێکەم بە مەراقێکەوە گوتی:

پاش ئەوەی ڤێنتەر بەسەرکەوتوویی ناوکەماددەی بەکتریای (M)ـی لەبەرگرتەوە، بە دڵنیاییەوەهەوڵی دارشتنی بۆماوەماددەیەکی تەواو نوێش دەدەن، بەوەش زیندەوەرێکی نوێ بۆ ناو جیهانی زیندەوەران زیاد دەکەن. ئایا پێت وایە لەو کارەدا سەردەکەون؟

دەستبەجێ گوتم: ڕێی تێدەچێت، بەڵام ئەوەش تەنها مانای وایە بە بەکارهێنانی هەمان زمانی ژیان، هۆنراوەیەکی نوێیان داناوە. هەمان ماددەی بیناسازییان (بلۆک - چیمەنتۆ - ئاسن - لم) بە هەمان یاسای بیناسازی، بۆ دروستکردنی کۆشکێک بە شێوازێکی نوێ بەکارهێناوە. ئێستا زانست جیهانی پڕ لە شێوەی نوێی گیانەوەری و ڕووەکی کردووە، ئەمەش لە ڕێگای تێکەڵکردنی ڕەگەز و جۆرە جیاوازەکان (دووڕەگ کردن) Hybridization و ئەندازەی بۆماوەییەوە Genetic Engineering، لە پێناو بەرهەمێکی باشتردا کراوە، ئەوانە بەلامانەوە ئاسایی بوونە.

ڤێنتەر خۆیشی دانی بەوە داناوە و گوتوویەتی: «هەوڵ و ئامانجی داهاتووی ئێمە بۆ تێگەیشتن و بەکارهێنانەوەی دیئێنئەی بەو شێوەیەی ئێستای نییە، بەڵکو ئامانجمان دروستکردنی شێوەگەلی نوێیە لە ژیان، کە خزمەت و سوود بە مرۆڤایەتی بگەیەنن، ئەمەش لە ڕێی زیرەکیی مرۆڤەوە نەک بە ڕێگەی پەرەسەندنی داروینی».

تێبینی قسەکەی ڤێنتەرت کرد هاوڕێ «خوڵقاندنی شێوەگەلی نوێ لە ژیان»؟ ژیان هەر هەمان ژیانە، بەڵام بە شوێن کۆشکە نەخشونیگار تازەکاندا دەگەڕێت. من دەزانم وشەی دروستکردن (خوڵقاندن) دینندارەکان دەوروژێنێت، بەڵام دڵنیایان دەکەمەوە ئەم وشەیە هاوتا و بەرامبەری وشەی بەدیهێنان «خلق - Creation» نییە، بەڵکو مەبەست پێی بنیاتنان و پێکهێنانە (Synthesis). هەر لەبەر ئەوەشە، کە ئەمڕۆ جیهان باس لە زیندەزانی دەستکرد دەکات نەک زیندەزانی بەدیهێن.

سەرباری ئەوەش، وەک فیزیاناسی مەزن «فریمان دایسن- Freeman Dyson» دەڵێت، دەستکەوتەکانی ڤێنتەر لە مێژووی مرۆڤایەتی و هەسارەی زەویدا خاڵی وەرچەرخانن.

هاوڕێکەم دواهەمین تیرێکی تری لە باخەڵیدا دۆزییەوە، تا ئاڕاستەمی بکات: چۆن ڕەتی دەکەیتەوە، کە ژیان فویەکی شاراوەی دوور لە جیهانی مادده بێت، ئەی نابینیت لە چەندین شوێنی قورئاندا، خوا ئاماژە بە پێداکردنی بەشێک لە ڕۆحی خۆی بەبەر ئادەم و مەریەم و تەواوی کۆرپەلەی مرۆڤایەتیدا دەکات؟

بە پەلە وەڵامیم دایەوە: ئەم فوەی تۆ باسی دەکەیت، بریتییە لە ڕۆح نەک ژیان! بەڵێ ئەو دووە جیاوازن. ڕۆح تایبەتمەندییەکی مرۆڤە و لە تەواوی زیندەوەرانی تری جیادەکاتەوە، هەر بە هۆی ئەوەشەوەیە، خوا کردوونیەتی بە جێنشینی خۆی لەسەر زەویدا. بەڵام ئەوەی لێی دەدوێین ژیانە، کە تایبەتمەندیی سەرجەم زیندەوەرانە و پێی لە نازیندەمادده جیادەکرێنەوە؛ بۆیە پێویستە لە کاتی سەرنجدانی ئایەتەکانی قورئانی پیرۆزدا، زۆر بە وردی ئاگاداری ئەم خاڵە بیت.

لەو کاتەدا، دووبارە هاوڕێکەم جۆش گرتییەوە و گوتی:

هەمیشە وامان زانیووە، نهێنیی پشت ژیان ئەو فوە شاراوەیە بێت، کە وەرە دەداتە بەر پێکهاتەکانی خانە تا بکەونەکار، کشانەوەی فوەکەش ببێتە هۆی لەکارکەوتنی خانەکان و پاشان مردنیان.

کەچی ئێستا، دەبینم تۆ نهێنیی ژیان بۆ ئەوە دەگەڕێنیتەوە، کە سەرەنجامی هاوگونجاوییەکی سەرسووڕهێنەری پێکهاتە و فەرمانی زیندەگەردەکان بێت، لەگەڵ هەبوونی سەرچاوەیەکی وزەدا، کەوابێ هۆکاری مردن چییە و چۆن وێنای بکەین؟ بە تایبەت کە ئەم گەردانە تا ماوەیەک پێکهاتەکەیان وەک ئەوەی لە کاتی زیندووییدا هەیانبووە، بە پارێزراوی دەهێڵنەوە و گۆڕانی بەسەردا نایەت.

وەڵامی هاوڕێکەمم دایەوە: کەمێک لەمەوبەر گوتم، کە ژیان سەرچاوەکەی ڕێکەوتنێکی زۆر گونجاوی نێوان گەردەکان و هەبوونی وزەیە؛

سادەتر بڵێین، مردن بە هۆی لەدەستدانی یەکێک لەو دوو کۆڵەکەیە یاخود هەردووکیانەوە ڕوودەدات. کاتێک وێستگەکانی بەرهەمهێنانی وزە لە خانەدا (کە بە مایتۆکۆندریا ناسراون) دووچاری کێشە دەبن، یاخود پێکهاتەی یەکێک لە زیندەگەردەکان کەموکوڕی تێدەکەوێت، خانەکە دەمرێت. زۆر جاریش ئەم گۆڕانکاری و هەڵە و کێشانە هێندە بچوک و شاراوەن، زاناکان ناتوانن هەستیان پێبکەن و پێیان نازانن.

بەم دواییانەش زانایان تێگەیشتن لەوەی، کە لە جەمسەری کرۆمۆزۆمەکانی ناو خانەدا کۆمەڵێک ڕیزبەندیی دیاریکراوی ناسراو بە «تیلۆمەر - Telomers» هەن، کە لە سنووردارکردنی توانای دابەشبوونی خانە بەرپرسن و پاش چەند دابەشبوونێکی دیاریکراو دەیوەستێنن، بەمەش خانەکە دەمرێت. واتە کاتی مردنی خانە لەناو ناوکەماددەی خانەکە خۆیدا پێشوەختە بەرنامەڕێژکراوە. مانای وایە مردن کردەیەکی نەرێنیی بەرهەمی کشانەوەی ژیان نییە، بەڵکو پرۆسەیەکی بەرەوپێشی ئەرێنییە و میکانیزم و ڕێسای خۆی هەیە.

پاکی و بێگەردیی بۆ خودا کە دەفەرموێت:

(ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلْمَوْتَ وَٱلْحَيَوٰةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ۚ وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْغَفُورُ ٢ سورة الملك)، واتە: خودا مردن و ژیانی بەدیهێناوە، تا تاقیتان بکاتەوە کێتان کردەوەی چاکترو پەسەندترە. [تەفسیری ئاسان]

هاوڕێکەم بە نەیاری گوتی: تێگەیشتم لەوەی تێڕوانینی تۆ بۆ ژیان ئەوەیە، کە پرۆسەیەکی بایۆلۆجی بێت، وا دیارە مردنیش لەلات هەروایە! لە کاتێکدا خودا پێمان دەڵێت کە لایەنێکی شاراوەی غەیبی لە مردندا هەیە.

ئەوە نییە شکۆمەند دەفەرموێت:

(قُلْ يَتَوَفَّىٰكُم مَّلَكُ ٱلْمَوْتِ ٱلَّذِى وُكِّلَ بِكُمْ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّكُمْ تُرْجَعُونَ « سورة السجدة)؛ «پێیان بڵێ فریشتەی گیانکێشان کە کاری گیانکێشانتانی پێ سپێردراوە دەتانمرێنێت، پاشان بۆلای پەروەردگارتان دەبرێنەوە». [تەفسیری ئاسان]

کەوابێ فریشتەیەک لە گرتنی ڕۆحەکان بەرپرسە.

وەڵامم دایەوە و گوتم:

پێشتر باسمکرد، کە مرۆڤ دوو ڕۆحی هەیە؛ ڕۆحێکی زیندەکار (گیانەوەری) کە بریتییە لەو ژیانەی هاوشێوەی تەواوی زیندەوەران دەیکاتە زیندوو و هاوبەشیانە تێیدا، ڕۆحێکیش کە ئەقڵی پێ دەبەخشێت و ئاگامەندی دەکات. ئەمەیان بریتییە لە فویەکی خوایی، کە مرۆڤی پێ تایبەتمەندبووە و پێی لە تەواوی بونەوەر جیاکراوەتەوە (ڕۆحی ئاگامەند یاخود پەیبەر). هەردوو ڕۆحەکەش پەیوەندییان بە مردنەوە هەیە. بڕوانە وتەی هەقبێژ:

(ٱللَّهُ يَتَوَفَّى ٱلْأَنفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَٱلَّتِى لَمْ تَمُتْ فِى مَنَامِهَا ۖ فَيُمْسِكُ ٱلَّتِى قَضَىٰ عَلَيْهَا ٱلْمَوْتَ وَيُرْسِلُ ٱلْأُخْرَىٰٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ «)سورة الزمر(١)

لەو ئایەتەوە تێدەگەین، کە کردەی کۆچکردنی ڕۆح (وەفاة) لە دوو کاتدا ڕوودەدات؛ کاتی خەو و کاتی مردن، واتە کۆچکردن شتێکی جیاوازە لە مردن. هەر لەژێر ڕۆشنایی ئەم تێگەیشتنەشدا، دەبینین کە مرۆڤ لەکاتی مردندا دوو

---

(١) واتە: خودا ڕۆح و گیانەکان دەکێشێت (کۆچیان پێدەکات - یتوفی) لەکاتی مردنیاندا، ئەوەش کە لە خەوەکەیدا نامرێت (موت) هەر خوا بۆی دەنێرێتەوە. جا ئەو کەسەی کە خوا بڕیاری مردنی دابێت ڕۆحەکەی دەگرێتەوەو ناگەڕێتەوە بۆ لاشەکەی. ئەو کەسەش کە ڕۆژی تەواو نەبووبێت دەینێرێتەوە بۆی تا کاتێکی دیاریکراو، بەڕاستی ئا لەو دیاردانەدا چەندەها بەڵگەو نیشانەی زۆر هەیە بۆ کەسانێک کە تێبفکرن و بیر بکەنەوە.

پرۆسەی بەسەردا تێپەڕ دەبێت؛ پرۆسەیەکی بایۆلۆجی کە مردنێکە و تەواوی زیندەوەرانی تریش دووچاری دەبنەوە. پرۆسەی کۆچکردن (وەفات)یش ئەوەیە، کە پەروەردگار لە ڕێی فریشتەی گیانکێشانەوە (ملک الموت) ئەو سپاردەیەی داوێتی بە مرۆڤ (ڕۆحی ئاگامەند) و پێی پایەدارکردووە، بۆ لای خۆی دەیباتەوە. لەبەر ئەم هۆکارە، پێموایە بۆیە فریشتەی گیانکێشان بەو ناوەوە ناونرابێت، چونکە لە کاتی مردندا لە کێشانی ڕۆحی ئاگامەند بەرپرسە، نەک لە پرۆسەی مردنی بایۆلۆجیانە.

لەو کاتەدا هاوڕێکەم و خۆشم هەستمان بە ماندووبوون کرد، هەستمان دەکرد گفتوگۆکەمان بەرەو کۆتایی دەچێت، بۆیە دوایین داواکاری لێم هەبوو:

دەمەوێت (لە ژێر ڕۆشنایی دەستکەوتەکەی ڤێنتەردا) تێڕوانینی زانستم سەبارەت بە نەژاد و کرۆکی ژیان پیشانبدەیت، هەر لە هەمان ڕوانگەشەوە لایەنەکانی ئیعجاز (پەڕجوو)ی خواییم لە بەدیهێنانی ژیاندا بۆ ڕوون بکەرەوە.

هەوڵمدا بەپێی توانا وەڵامەکەی بۆ کورتبکەمەوە:

هەنووکە زانست وا لە ژیان دەڕوانێت، کە بەرهەمی ڕێکەوتنێکی سەرسوورهێنەر و هارمۆنیی نێوان پێکهاتە و فەرمانی زیندەگەردەکان و هەروەها یاسا کۆنترۆڵکەرەکانیان بێت. ئەم سیستەمە لە سەرچاوەیەکی وزەوە هێز و توانا وەردەگرێت، هەموو ئەوانە بە ڕێنمایی ئەرشیفێکی فراوانی زانیاریی هەڵگیراوی سەر بۆماوە ماددەی خانەکە هەڵدەسوڕێن. زانست وا سەیری ژیان دەکات، کە نهێنیی پیشەگەری (پێکهێنەری زانیاری)ی ناو هەموو ئەوانە بێت.

هەرچی سەبارەت بە لایەنەکانی ئیعجازی خواییشە لە بەدیهێنانی ژیاندا، پێم وایە چەندی زانست پێشبکەوێت و دۆزینەوە بکات، هێشتا هەر بە ئیعجازیی خۆیان لە ڕووی تەواوی بوونەوەردا دەوەستنەوە. ئەمەش لە دوو خاڵدا پوختدەکەمەوە:

I. ئاڵۆزییە سەرسووڕهێنەرێکەی ناو پێکهاتە و فەرمانی زیندەگەردەکان (RNA – DNA – پڕۆتین)؛ تەنانەت ئەگەر زانست ئەم گەردانە لە تاقیگەشدا دروستبکات، ئەوا هەر بەپێی سیستم و بنیاتە خواکردەکە دروستیان دەکات.

II. سەرچاوەی زانیاریەکانی ناو دیئێنئەی؛ ئەمەیان ڕێنمایی و شێوازی پێکهێنانی هەموو زیندەگەردەکان و ئاراستەکردنی کارکردنیان و دیاریکردنی کارلێکەکانیان لەگەڵ گەردەکانی تردا، دەگرێتەوە.

ئەم ئاڵۆزییە ناوازەیە و ئەم زانیارییانە نهێنیی پیشەگەریی پشت خانەی زیندوون (The Know how).

گەورە زانای زیندەزانییش «جۆرج چێرچ - George Church» پەی بەم ئیعجازە خواییە بردووە و دەڵێت: دەستکەوت و داهێنانەکانی مرۆڤایەتی لە چاخی بەردینەوە تا ئێستا، بەراورد بە گەورەترین ئەستێرە تەقاوەکانی گەردوون، هاوشێوەی ڕووناکی مۆمێکە. ئێمە لە ئاست کارەکانی خوادا لە کوێین؟ ئێمە وزە و تەنۆلکە خوار گەردیلەییەکانمان لە نەبوونەوە نەهێناوەتە بوون، ئێمە نەخشەی تەقینەوە مەزنەکەمان نەکێشاوە، نەخشەی ژیانیشمان نەکێشاوە. هەموو ئەوەی دەیکەین هەوڵی لاساییکردنەوەیانە.. نا نەخێر، ئێمە دەمانەوێت مامەڵەیان لەگەڵدا بکەین.

گفتوگۆکەش کۆتاییهات..

خوێنەری بەڕێز...

هەندێ کەس پێی وایە، کەوا ڕێبازی ماددی لە ڕاڤەکردنی دروستبوونی ژیان و ڕواڵەتە بونگەراییەکانیدا، شتێکی بەنرخی پێشکەش بە مرۆڤایەتی کردووە و بە جێگرەوەیەکی باش بۆ بیرۆکەی نەخشەسازی زیرەک (کە خوایەکی بەدیهێنەری بونەوەرە) دەیبینن، بەڵام ڕاستییەکەی ئەوەیە، شتێکی وەهای پێشکەشنەکردووە، کە ڕێزی ژیری بگرێت. سەیرێکی بۆچوونەکانی "ڕیچارد دۆکینز"ی پێشەنگی نادینانی هاوچەرخ بکە و ببینە، بە چ ڕادەیەک سەبارەت بە تەنگژەی دروستبوونی ژیان و کرۆکەکەی خۆی لادەدات. بڕوانە، بەڵگە و ئاماژەکانی لە ئاست خستنەڕووی هەر تێڕوانینێکی زانستیی ڕاستەقینە بۆ ئەم بابەتە، چەندە لاواز و دەستەپاچەن.

لە بۆنەی جیاجیادا، دۆکینز دەڵێت:

- ژیان لە ئەنجامی ڕوودانی کۆمەڵە کارلێکێکی کیمیاییەوە دەستی پێکرد، کە بوونە سازێنەری دۆخێکی لەبار تا ڕێگە بە هەڵبژاردنی سروشتی بدات.
- هەر ئەوەی گەردی بۆماوەیی (دیئێنئەی) پێکهات، ئیدی پەرەسەندن لە ڕێی هەڵبژاردنی سروشتییەوە دەستی پێکرد.
- ئەمە چۆن ڕوویدا؟ زانایان باوەڕیان وایە ژمارە گەورەکان (ژمارەی گەردەکان، کاتی درێژخایەن) توانای ئەفسانەییان لە بەرهەمهێنانی هەموو شتێکدا هەبێت!
- هەموو ئەوەی پێویستمانە، بریتییە لە گەردێکی ئەفسوناویی و کاتی پێویست!

ئایا تۆش پێت وانییە بەم قسە پوچانە بێت، دەتوانین بانگەشەی ڕوودانی هەرشتێک لە هەر شوێنێکدا بکەین؟!

بێ گومان زیندەزان و فەیلەسوفە ماددییەکان لە کاتی توێژینەوەیاندا بۆ ڕەچەڵەک و کرۆکی ژیان ڕووبەڕووی تەنگژەیەکی زانستیی فەلسەفی دەبنەوە، کە ئیرەییان پێ نابرێت، تەنگژەیەکی هەمەلایەن کە نەیانتوانیووە لێکدانەوە بۆ هیچ کامێکیان بکەن:

یەکەم: بۆماوەماددە ئەو زانیارییە مەرجیانەی لە کوێوە پەیداکرد، کە بۆ دەرکەوتن و بەردەوامبوونی ژیان پێویستن؟

دووەم: نازیندەماددە لە کوێوە میکانیزمی کۆدکردن و پرۆسێسکردنی زانیاریی تایبەت بە سەرجەم زیندەوەرانی، دەستەبەرکرد؟

سێهەم: نازیندەماددە ئامانجداری لە کوێوە هێنا (واتە ئامانجێک لەناوەوە ئاراستەی بکات)، تا ئەوەی بوو بە زیندەوەر؟

چوارەم: زیندەماددەی یەکەمی لە کوێوە توانای زۆربوونی دەستەبەرکرد، ئەو توانایەی بۆ بەردەوامی جۆرەکان و بەرزبوونەوەیان بە قادرمەی پەرەسەندندا پێویستییەکی مەرجییە؟

بۆ ئەوەی لە ئاڵۆزی ئەو چەڵەمەیە تێبگەیت، کە سروشتگەراکان لە هەوڵی ڕاڤەکردنی ئەم پرسیارانەدا تێیدان، با تەماشای ڕای جەمسەرە جیهانییەکانی ناو زانستی زیندەزانی و فیزیا بکەین:

- «ئەندرو نۆڵ - Andrew Knoll»[1] (پرۆفیسۆر لە زانکۆی هارڤارد)

---

(١) "ئەندرۆ نۆڵ" ساڵی ١٩٥١ لەدایکبووە. لە تەمەنی ٣٠ ساڵیدا لە مێژووی سروشت و بەبەردبووەکاندا لەزانکۆی هارڤارد، بووەتە پرۆفیسۆری وانەبێژ. ←

دەڵێت:

بەهەڵسەنگاندنی دوایین تێگەیشتنەکانی زانست بۆمان ڕوون دەبێتەوە کە:

١- هێشتا بە وردی نازانین، کەی ژیان سەری هەڵداوە!

٢- هێشتا نازانین لەژێر چ بارودۆخێکدا ژیان سەری هەڵداوە!

٣- هێشتا نازانین، کە چۆن ژیان لەسەر ئەم هەسارەیە سەری هەڵداوە!

ئەمانە سەبارەت بە لایەنە ماددییەکانی سەرهەڵدانی ژیانن، سا ئیتر چۆن ڕواڵەتە بونگەراییەکان ڕاڤە بکەین، کە لەوانەش ئاڵۆزترن؟

- زانای فیزیای ناووکی «جیراڵد شرۆیدەر- Gerald Schroeder»[1] دەڵێت:

فەراهەمبوونی بارودۆخی لەبار بۆ دروستبوونی ژیان بە تەنها بەس نییە، تا چۆنیەتی سەرهەڵدانیان پێ بڵێت. دەتوانین (بە باشترین خەملاندن) بڵێین: ئەم بارودۆخە ڕێگای بە دروستبوونی ژیان و بەردەوامبوونی لەسەر هەسارەکەمان دا، بەڵام هەموو یاسا پێزانراوەکانی سروشت پێکەوە ناتوانن لێکدانەوەی درووستبوونی ژیان لە نازیندەماددەوە بکەن.

یەکێ لە دیارترین نوسراوەکانی بریتییە لە کتێبی "ژیان لەسەر هەسارەیەکی لاو: سێ بلیۆن ساڵی سەرەتای ژیان Life on a young Planet).

(١) جیراڵد شرۆیدەر: زانایەکی ئەمریکییە، کە بڕوانامەی دکتۆرای لە زانستی فیزیای ناووکی و گەردوونییەکاندا، لە ساڵی ١٩٦٥دا، لە زانکۆی MIT بەدەستهێناوە. پرۆفیسۆری وانەبێژە لە زانکۆی عیبری لە قودس. گرنگی بە پەیوەندی نێوان زانست و ڕۆحانییەت دەدات، لە دیارترین کتێبەکانی God of Science.

– لە وەڵامی پرسیاری «ئایا کەی و چۆن تۆخمە زۆربوون دروستبووە؟»شدا، سەرنوسەری فەخریی گۆڤاری «سروشت- Nature»، جۆن مادۆکس John Maddox دەڵێت: نازانم.

– هەروەها (ئەنتۆنیۆ لازکانۆ- Antonio Lazkano)[1] سەرۆکی کۆمەڵەی نێودەوڵەتیی توێژینەوەکانی ڕەچەڵەکی ژیان دەڵێت: یەکێک لەو بابەتە لۆجیکی و زانستیانەی کە پێویستە دانی پێدا بنێین ئەوەیە، کە ژیان نەدەکرا بەبێ «میکانیزمی بۆماوەیی - Gentetic Mechanism» درووست ببێت ، ئەو میکانیزمەی بریتییە لە ڕێوشوێنی هەڵگرتنی زانیاری و گواستنەوەی بۆ نەوەکانی داهاتوو، لەگەڵ ڕێگەدان بە ڕوودانی هەندێ گۆڕانکاری تێیدا (پەرەسەندن)، هاوکات، میکانیزمێکیشە زانیارییەکان بۆ پێکهاتەی سێ ڕەهەندیی - 3D دەگۆڕێت. چۆن نازیندەمادده ئەم میکانزیمەی بەدەستهێناوە؟ نازانین.

– کەڵەزانای فیسیۆلۆجی (فەرمانزانی) «جۆرج والد- George Wald»[2] (براوەی خەڵاتی نۆبڵ) بەم وتەیەی زیاتر لە ڕاستی ڕەچەڵەکی ژیان نزیکمان دەکاتەوە:

---

(١) ئەنتۆنیۆ لازکانۆ: پرۆفیسۆری زیندەزانیی مەکسیکی، ناودارترین کتێبی بریتییە لە The Origin of life.

(٢) جۆرج والد: زانایەکی ئەمریکییە و لە (١٩٠٦ بۆ ١٩٩٧)دا ژیاوە. لە زانکۆی هارڤارددا، پرۆفیسۆری کارئەندامزانی بووە. بەهۆی توێژینەوەکانی لەسەر تۆڕەی چاو، خەڵاتی نۆبڵی پێ بەخشراوە.

سەرباری ئەوەی لە سەرەتادا بۆ بیرکردنەوەی زانستیانەم شۆکێک بوو، بەڵام پێویستە دان بەوەدا بنێم، کە «زیرەکی و نەخشەڕێژی Intelligence and Design» لە پشت دروستبوونی گەردوونەوە هەن، تا ڕێ بە سەرهەڵدانی ژیان و بەردەوامبوونی لەسەر زەوی بدەن. لەوە ئاڵۆزتر، سەرهەڵدانی خودی ژیانە، پاشانیش دەرکەوتنی ئەو زیندەوەرانەی پێ بە پێ لە بەرزبوونەوەدان، تا دەگەن بە دروستکراوێکی ژیر کە توانای دۆزینەوەی زانستی و داهێنانی هونەری و تەکنەلۆژی و خستنەڕووی پرسیاری هەیە. ئەگەریش نکوڵی لە زیرەکی و نەخشەڕێژی بکەین و بڵێین: ژیان بە ڕێکەوت دروستبووە، ئەوا ڕاڤە قورسترەکەمان بۆ تێگەیشتن لێی هەڵبژاردووە.

جارێکی تر دەیڵێمەوە: کێ کۆدی ژیانی نووسیووە؟

بیتهۆڤن لەکوێیە؟!

بەشی پێنجەم

داروینییەکان دەڵێن چی

- داروین و بیردۆزی پەرەسەندن
- میکانیزمی ڕوودانی پەرەسەندنی داروینی
- بەڵگە زانستیەکان لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن

یەکەم: بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی

دووەم: بەڵگەکانی توێکاریی بەراوردکار

سێ یەم: بەڵگەکانی گەشەی کۆرپەلەیی

چوارەم: بەڵگەکانی تۆماری بەبەردبووەکان

- داروینیزمی نوێ و کاتژمێردروستکەری کوێر
- هەڵبژاردنی سروشتی کەڵەکەکار
- هەڵەکارییە گەوهەرییەکان

«داروین باوەڕی وابوو بەدیهێنەرێکی گەورە لەپشت یەکەم خانەی زیندوو بووە، پاش ئەوە، سروشت ئەرکی پەرەپێدانی خانە بەدیهاتووەکەی بۆ ئەم بونەوەرە هەمەچەشنانەی لە ئێستادا دەیانبینین، گرتۆتە ئەستۆ. سەرنج بدە خوێندکارەکانی داروین و پاڵپشتکارانی بیردۆزەکەیان بە چ ئاقارێکدا بردووە، وایان لێکردووە وەک سیمبولی بێباوەڕی سەیردەکرێت».

د. عەمرشەریف (کتێبی گەشتی عەقڵ - رحلة عقل)

دەستەی ئەمریکی بۆ پێشخستنی زانست AAAS[1] بە گەورەترین دەستەی زانستی دادەنرێت لە جیهاندا. ئەم کۆمەڵەیە لە ١٩ـی شوباتی ساڵی ٢٠٠٦دا، بەیاننامەیەکی دەرکرد، کە تێیدا هاتووە:

«لە ناوەندە زانستیەکاندا هیچ ناکۆکی و نەیارییەکی جێبایەخ و جددی لە هەمبەر پەسەندکردنی بنەمای پەرەسەندنی زیندەوەراندا نییە. بەڵکو هەنووکە، پەرەسەندن بە بەهێزترین و پەسەندکراوترین بنەمای زانستی زیندەزانی دادەنرێت».

---

(١) AAAS - American Association for the Advancement of Science، لە ساڵی ٢٠٠٦دا ژمارەی ئەندامەکانی گەیشتە سەرووی ١٢٠,٠٠٠ زانای سەر بە دەوڵەتی جیا جیا و پسپۆڕ لە بواری جیاوازی زانستیدا. ئەم دەستەیە بەرپرسە لە دەرچوونی گۆڤاری "زانست - Science ".

داروین و بیردۆزی پەرەسەندن

با چیرۆکەکە لە سەرەتاوە دەستپێبکەین[1].

دوای گەشتێکی پێنج ساڵە بە دەوری زەویدا (١٨٣١- ١٨٣٦)، لەسەر کەشتی بیگڵ (سەگی ڕاو - The Beagle ship) (شێوە:١)، پاشانیش، توێژینەوەیەکی بەردەوام و بێ ورەبەردان بۆ زۆرێک لەو گیاندار و ڕووەکانەی لە هەموو کیشوەرەکانەوە کۆی کردبوونەوە، زانای ئینگلیز «چارلز ڕۆبێرت داروین - Charles R. Darwin» (١٨٠٩-١٨٨٢)، لە ساڵی ١٨٥٩دا کتێبەکەی بە ناوی (دەربارەی ڕەچەڵەکی جۆرەکان، لە ڕێی هەڵبژاردنی سروشتییەوە - On the Origin of Species, by means of Natural Selection) بڵاوکردەوە.

تەوەری ئەم کتێبە باس لەوە دەکات، کە زیندەوەران لە ڕێی پەرەسەندنەوە لە یەک ڕەگ و بنەچە، یاخود لە چەند ژمارەیەکی کەمی بنەچەی هاوبەشەوە سەریانهەڵداوە. داروین لە کتێبەکەیدا ئاگایانە خۆی لە هەر جۆرە ناوبردنێکی

---

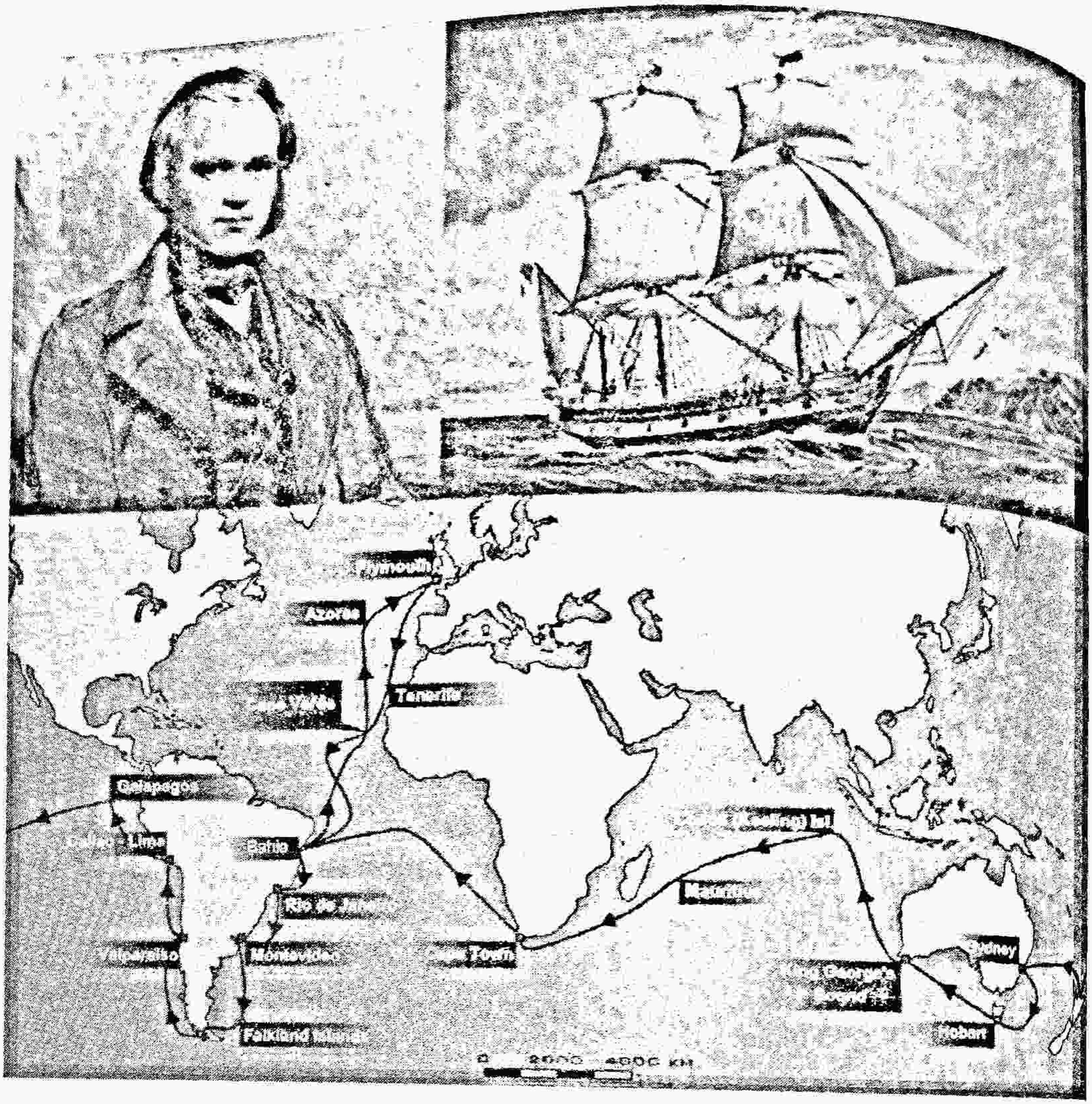
(١) پێش داروین بە نزیکەی ١٠٠٠ ساڵ، چەمکی (پەرەسەندن - التطور) لە چەند کتێبێکی عەرەبیدا هاتووە، لە ناویاندا کتێبەکانی ئیبن خەلدوون و نامەکانی برایانی سەفا (رسائل إخوان الصفا) و، هەروەها، جاحزیش (٧٧٦ - ٨٦٨ ز)، کە لە کتێبەکەیدا (گیانەوەر- الحیوان) باس لەوە دەکات، بونەوەران لەپێناو مانەوەدا لەنێوان خۆیاندا ململانێ دەکەن، دەشڵێت ژینگە کاردەکاتە سەر زیندەوەر و گۆڕانکاریی تێدا دروستدەکات و بۆ جۆرێکی تری دەگۆڕێت، واتە هەندێکیان لە هەندێکیترەوە پەیدادەبن.

سەبارەت بە پەرەسەندنی مرۆڤ بەدوورگرتبوو، چونکە نەیدەویست زریانێک لە مشتومڕ بێنێتە جوولە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا کتێبەکە هەر خۆی سروشتیانە گەردەلولەکەی هەژاند.

ساڵی ١٨٧١، داروین هەستیکرد چیتر شتێک نەماوە لە دەستی بدات، بۆیە کتێبەکەی بە ناوی «هاتنی مرۆڤ - The Descent of Man» بڵاوکردەوە، کە تێیدا باس لە پەیدابوونی مرۆڤ لە ڕێی پەرەسەندنەوە دەکات.

هەرچەندە بەڵگە زانستییە بەردەستەکان لەو کاتەدا بە ڕادەی پێویست نەبوون، بەڵام داروین توانی بە بیردۆزەکەی بگات. لە دوای بڵاوکردنەوەی ئەم دوو کتێبەشدا، تا ئێستا زانست لە بواری جۆربەجۆردا بازی گەورەی هەڵداوە، کە بۆ پێداچوونەوە و گەشەپێدانی تیۆروانینی پەرەسەندن یارمەتیدەر بووە.

داروین لە بیردۆزەکەیدا ڕۆشنایی نەخستۆتە سەر پەیدابوونی ژیان بەڵکو دەست تێخستنی خوایی بۆ بەدیهێنانی خانەی یەکەم بە پێویست زانیووە، تا لە دواتردا پەرەسەندن ڕۆڵی خۆی ببینێت و ئەم فرەچەشنییە گەورەیە لە زیندەوەراندا بێنێتە کایە. لەگەڵ ئەوەشدا، داروینییەکان (دوای داروین) چەمکی پەرەسەندنیان بەرفراوانکرد، بۆ ئەوەی ئاستی کیمیاییش بگرێتەوە. وەک ڕێخۆشکەرێک، تا لە ڕێیەوە بتوانن ڕاڤەی دەرکەوتنی یەکەم خانە بکەن، بێ پێویستبوون بە دەستتێوەردانی خوایی.



(شێوە: ١)

گەشتی داروین و کەشتی بیگڵ بە دەوری جیهاندا.

هەروەک چۆن گۆییێتی (هێلکەیی) زەوی و سووڕانەوەی بە دەوری خۆردا لای گەردوونناسەکان پایەیەکی گرنگە، بە هەمان شێوە، زۆرێکیش لە زانایانی زیندەزانی وەکو ڕاستییەکی تەوەرەیی لە چەمکی پەرەسەندن دەڕوانن، کە زیندەزانی ڕێچکەی لەسەرگرتووە، بەڵام هێشتا لە بارەی وردەکاریی میکانیزمەکەیەوە مشتومڕێکی توند لەنێوانیاندا هەیە.

میکانیزمی ڕوودانی پەرەسەندنی داروینی

بەپێی لێکدانەوەی داروین، پەرەسەندن لە ڕێی «هەڵبژاردنی سروشتییەوە، دوای ڕوودانی بازدانی هەڕەمەکی بە ڕێکەوت» ڕوودەدات. ئەم ڕاڤەکردنە بە پەرەسەندنی داروینی یاخود داروینیزم (داروینێتی) ناسراوە، دوابەدوای ڕاگەیاندنی ئەم بیردۆزە لەلایەن داروینەوە دەیان بیردۆزی تر لەناو بازنەی داروینیزمدا دەرکەوتن، تا لە ژێر ڕووناکایی زانستی سەردەمدا ڕوونکردنەوە لەسەر چۆنیەتی پەرەسەندنی هەڕەمەکیانەی داروینی بدەن. ئەم بیردۆزانە لە دیاریکردنی هۆکاری ڕوودانی پەرەسەندندا، لە سێ خاڵی بنەڕەتیدا هاوبەشن:

١- بازدانی هەڕەمەکی - Random Mutation: واتە ڕوودانی گۆڕانکاریی هەڕەمەکیانەی لەخۆوە لەناو جینەکانی ماددەی بۆماوەییدا (دی‌ئێن‌ئەی).

٢- تێکەڵبوونەوە - Recombination: لە کاتی کەمە دابەشبوونی خانە بەرهەمهێنەکانی توخمە خانەکان (تۆو و هێلکە)، ماددەی بۆماوەی بە زۆر شێوەی تازە تێکەڵدەبێتەوە، کە دەبێتە هۆی پێکهێنانی چەندین جۆری تازەی توخمە خانە (Germ cells). پیتاندنی ئەم توخمە خانە جیاوازانە دەبێتە هۆی خستنەوەی تاکی بۆماوە جیاواز (Genetically)، کە بەشێکیان باشتر دەتوانن لەگەڵ ژینگەی چواردەوردا خۆیان بگونجێنن.

لێرەدا، بازدانی هەڕەمەکی و دووبارە تێکەڵبوونەوە بە گۆڕینی خەسڵەتە بۆماوەییەکان، ڕۆڵی ڕێکەوت لە پەرەسەندندا دەگێڕن. پاش ئەوە ئەرکی پارێزگاریکردن لە تایبەتمەندییە نوێیە سودبەخشەکان دێت، ئەمیش لە ڕێگای:

٣- هەڵبژدنی سروشتی - Natural selection: پوختەکەی دەڵێت: ئەو تاکانەی لە ئەنجامی بازدانی هەڕەمەکی و دووبارە تێکەڵبوونەوە،

بەتایبەتمەندی و خەسڵەتی گونجاوتر دەردەکەون، هەلی مانەوەی زیاتریان هەیە بە بەراورد بەو تاکانەی خاوەنی ئەم خەسڵەتانە نین، بەمەش دەمێننەوە و لەچاو ئەوانی تر زیاتر وەچە دەخەنەوە و زاڵدەبن. واتە سروشت - بەپێی گوزارشتی دارووینییەکان - لەناو کێبەرکێیەکی بازنەیی لەپێناو مانەوەدا، ئەرکی جیاکردنەوە و هەڵبژاردنی تاکە هەرەگونجاوەکان بەجێدێنێت[1].

میکانیزمی ڕوودانی بازدانە هەڕەمەکییەکان

دکتۆر ئەحمەد موستەجیر (پرۆفیسۆری پێشووی زیندەزانی گەردی - Molecular Biology لە کۆلێژی کشتوکاڵی سەر بە زانکۆی قاهیرە)، ئەو بازدانانەی لە جینۆمی زیندەوەرێکدا ڕوودەدەن، کردوونی بە دوو بەشەوە: بازدانی کرۆمۆزۆمی و بازدانی جینی.

١. بازدانە کرۆمۆزۆمییەکان

لە کاتی دابەشبوونی ئەو خانانەی تۆو و هێلکە بەرهەمدێنن (گۆنادەکان - Gonads)، زۆربەی کات، هەندێک پارچەی کرۆمۆزۆمەکان بەتەواوی ڕێکدەخرێنەوە. ئەم پارچە کرۆمۆزۆمیانە لەناو هەمان کرۆمۆزۆمدا یاخود بۆ ناو

---

(١) داروین، دواتر، واژەی "هەڵبژاردنی سروشتی- Natural Selection"ی بۆ واژەی "پاراستنی سروشتی - Natural Preservation" گۆڕی، کە واژەیەکی وردترە و دەریدەخات، کە ڕۆڵی سروشت بریتییە لە "پاراستن"ی خەسڵەتە هەرەگونجاوەکان لەگەڵ ژینگەدا، نەک هەڵبژاردنیان.

کرۆمۆزۆمێکی تر دەگوازرێنەوە. ئەمەش دەبێتە هۆی گۆڕانکاری لە پێکهاتەی کرۆمۆزۆمەکاندا[1].

٢. بازدانە جینییەکان

دەکرێت تفتێکی نایترۆجینیی ناو جینێکی دیاریکراو بە تفتێکی تر جێگای بگیرێتەوە. بۆ نموونە، تفتی A بۆ C، G یاخود T بگۆڕێت. ئەمە پێیدەگوترێت «خاڵە بازدان - Point Mutation» و ڕەنگە لە ئەنجامدا ببێتە هۆی گۆڕینی یەکێک لە ترشە ئەمینییەکانی پڕۆتینی کۆدکراوی جینە بازدراوەکە. ئەم جیاوازبوونەش دەگونجێت ببێتە هۆکاری گۆڕانی جۆری پڕۆتینە بەرهەمهاتووەکە.

لەوانەشە، تفتێک بسڕدرێتەوە یان زیاد ببێت و لە ئەنجامدا هەموو کۆدۆنەکانی دوای بازدانەکە بگۆڕێن «لادانە بازدان (یاخود بازدانی شیرازەگۆڕ) - Frame shift Mutation»، بە

---

(١) بازدانە کۆمۆسۆییەکان وێنەی زۆریان هەیە، کە بە "لادانە کرۆمۆسۆمییەکان- Chromosomal Aberrations" ناوزەند دەکرێن. لەوانە:
(هەڵاوگێڕکردن - Inversion)، واتە کرۆمۆسۆمەکە لە دوو شوێندا بشکێت و پارچەی نێوان دوو شکاوییەکە ئاوەژوو ببێتەوە و بە هەڵگەڕاوەیی لەهەمان شوێنی خۆیدا جێگیرببێت.
(سڕینەوە - Deletion)، واتە کرۆمۆسۆمەکە بەشێکی لەدەست بدات.
(تێخستن - Insertion)، واتە زیاد کردنی پارچەیەک بۆ کرۆمۆسۆمەکە و بوون بە بەشێک لێی.
(شوێن گۆڕین - Translocation)، بریتییە لە جووڵانی پارچەیەکی دیاریکراوی سەر کرۆمۆسۆمێک، بۆ شوێنێکی تری ناو هەمان کرۆمۆسۆم یان کرۆمۆسۆمێکی تر.

مەش پرۆتینێکی ناکارا یاخود جیاواز لە پرۆتینە بنەڕەتییەکە بەرهەم دێت. بەواتاییەکی تر، زیاد کردن یاخود لابردنی یەک پیت بۆ گۆڕینی پرۆتینەکە بەسە!

دروستبوونی ئەم گۆڕانکارییە کرۆمۆزۆمی و جینییانە لە بۆماوەماددەی «جینیۆم - Genome» زیندەوەراندا گومانی تێدا نییە، بەڵام ئایا ئەگەر ئەم گۆڕانانە بەشێوەیەکی هەڕەمەکی ڕووبدەن، لە توانایاندا دەبێت زیندەوەری تازەی ئاڵۆزترو زیرەکتر بەدیبێنن؟

بۆ وەڵام دانەوەی ئەم پرسیارە و دەرچوون لەو بنبەستەی خەریک بوو بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی لەناوببات، داروینییەکان کۆمەڵێک تیۆری زۆریان دانا، کە بە چاکسازی لە میکانیزمی ڕوودانی ئەم پەرەسەندنە هەڕەمەکییە دادەنرێن. ئەم بیردۆزانە بە ناوی (داروینیزمی نوێ - Neo- Darwinism) ناسراون و لە کۆتایی ئەم بەشەدا بەشێک لە وردەکارییەکانی باس دەکەین.

بەڵگە زانستییەکان لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن.

وەک پێشتر باسمانکرد، زیندەزانەکان (داروینییەکان و ناداروینییەکان) لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن هاوڕان، بەڵام سەبارەت بە ڕۆڵی ڕێکەوت (هەڕەمەکیتی) بۆ جێبەجێکردنی ئەم کارە تەواو ئاڵۆزە کۆک نین. لێرەدا، ئێمە گرینگترین بەڵگە زانستییەکان لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن دەخەینە ڕوو:

یەکەم: بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی[1] Molecular Biology

بۆ پیشاندانی بەڵگەکان، زیندەزانی گەردیمان وەک دەستپێک هەڵبژاردووە، چونکە ئەم زانستە بەڵگەی یەکلاکەرەوەی بۆ پشتڕاستکردنەوەی بیرۆکەی بوونی ڕەچەڵەکێکی هاوبەش بۆ زیندەوەران و ڕوودانی پەرەسەندن پێشکەشکردووە. سەرەڕای ئەوەی، پشتیوانە ناپسپۆڕەکان بۆ تیۆروانینی بەدیهاتنی سەربەخۆ هێشتا پێیانوایە زانستی زیندەزانی گەردی بە تەواوی ڕوودانی پەرەسەندنی پوچەڵکردۆتەوە!

زانستی زیندەزانی گەردی دەریخستووە، کە هەموو زیندەوەران - لە بەکتریاوە تا مرۆڤ - لێکچوونێکی هەستپێکراو لە سروشتی گەردە ئەندامییەکانی پێکهێنەری خانەکانیان و، هەروەها، لە کۆدە جینییەکانیشیاندا بەدیدەکرێت. دەکرێت ئەم لێکچوونانە لە مانەی خوارەوەدا دیاری بکەین:

١- هەموو زیندەوەران، ڕووەکی (ڕۆشنەپێکهێن) و گیانەوەری (ڕۆشنەپێکنەهێن)، هەمان میکانیزمی بۆماوەیی - Genetic Mechanism بەکاردەهێنن (گەردی دیئێنئەی - گەردی ئارئێنئەی - پرۆتینەکان).

٢- هەرچەندە ناوکە ترشی (دیئێنئەی) ڕیزبەندیی ئەڵقە تفتە نایترۆجینییەکانی ناوی لە زیندەوەرێکەوە بۆ زیندەوەرێکی تر جیاوازە، بەڵام هەموو ئەم زنجیرە جیاوازانە لە هەمان چوار جۆرە نیوکلیۆتایدەکە (تفتی نایترۆجینی) پێکهاتوون.

---

(١) بەشێک لەوانەی ناپسپۆڕن لە بوارەکەدا، بەم زانستە دەڵێن زانستی بۆماوەیی Genetics.

٣- گواستنەوەی زانیاری ناو ناوکە ترشی دی‌ئێن‌ئەی بۆ ڕایبۆسۆمەکان (بۆ بنیاتنانی پرۆتینەکان) لە هەموویاندا، لە ڕێی هەمان میکانیزمی پێکهێنانی ناوکە ترشی mRNAـەوە دەبێت.

٤- هەروەک چۆن «کۆدی جینی - Genetic Code» هەمان زمان (دی‌ئێن‌ئەی، ئارئێن‌ئەی، پرۆتینەکان) بەکاردێنێت، هاوکات لە بەخشینی زانیاریشدا دەستەواژەی هاوشێوە بەکاردەهێنێت:

بۆ نموونە، زیندەوەرە جیاوازەکان جینی هاوشێوە و (ئارئێن‌ئەی) هاوشێوە، بۆ پێکهێنانی پرۆتینە هاوشێوەکان بەکاردێنن، کە هەمان فەرمان ڕادەپەڕێنن. بۆ نموونە، مایتۆکۆندریا[1] ماددە خۆراکییەکان بە بەکارهێنانی چەند ئینزایمێکی دیاریکراو دەئۆکسێنێت، کە لە هەموو زیندەوەریکدا لەلایەن جینی هاوشێوەوە کۆد دەکرێن. واتە زیندەوەران سەرەڕای جیاوازییان لە ڕواڵەتدا، بۆماوە بابەتی لێکچوو بۆ جێبەجێکردنی هەمان ئەرک بەکاردەهێنن.

٥- ئەو جینانەی کۆنترۆڵی فەرمانێکی دیاریکراو دەکەن، لە هەموو زیندەوەراندا لەیەکدەچن. بۆ نموونە، وەک گەشەی قاچ؛ ئەگەر جینی تایبەت بە دروستکردنی قاچ لە مشکدا، بگوازینەوە بۆ گۆپکەی بەرپرسی پێکهێنانی باڵ لە مێشی میوەدا، ئەوا گۆپکەکە لە جیاتی باڵ، قاچێکی وەکو قاچی مێشی میوەکە دروست دەکات.

٦- توێژەران ئەو جینانەیان لە کۆرپەلەی مرۆڤدا دۆزیووەتەوە، کە لە پەیدابوونی ڕیشوە کەوانە و کلک بەرپرسن. هەرچەندە ئەم جینانە بۆ ماوەیەک فەرمانەکانیان لە کۆرپەلەدا بەجێدێنن (دروستکردنی کلک و ڕیشوە کەوان)، بەڵام لە ڕاستیدا ئەوانە جینی لەکارکەوتوون و هیچ کام

---

(١) وزەماڵەکان - شوێنی بەرهەمهێنانی وزە لە خانەدا.

لە کۆرپەلە و مرۆڤی پێگەیشتوو پێویستیان بە کلک و ڕیشوەکەواندنییە. بوونی ئەم جینانە و هاوشێوەییان لەگەڵ جینە هاوتاکانیان لە بڕبڕدارەکانی تردا، وەک بەبەردبوو وان لەسەر ئاستی گەردیدا. ئەمە بوونی ڕەچەڵەک و بنەچەی هاوبەش لەنێوان مرۆڤ و بڕبڕەدارەکانی تردا دەسەلمێنێت.

٧- لەم دواییانەدا، زانستی دێرینزانی دیئێنئەی (DNA Archeology - Ancient DNA Analysis) دەرکەوت، تێیدا توێژەران پارچەی بەجێماوی دیئێنئەی تایبەت بە بەردبووەکە وەردەگرن، پاشان ژمارەیان زۆردەکەن (Amplification) و دواتر ڕیزبەندیی نیوکلیۆتایدەکانی ناوی دیاری دەکەن (DNA Sequencing)، کە لە ڕێیەوە پەیوەندی بەبەردبووەکە بە زیندەوەرە جۆراوجۆرەکانی ئێستاوە دەزانن.

ئەم جۆرە لێکۆڵینەوەیە بەشێوەیەکی نموونەیی لەسەر ئەو بەبەردبووانەی مامۆث کراوە، کە بە پارێزراوی لەناو سەهۆڵدا ماونەتەوە.

٨- هەموو زیندەوەران، سەرباری هەمەچەشنی و جیاوازییەکانیان، سوود لە ڕێچکەی زیندەپاڵ (زیندەچالاکی - Metabolic Pathways)ـی هاوشێوە وەردەگرن، تا لە ڕێیەوە وزەی پێویست بۆ بنیاتنان و ئیشکردنی ئەم میکانیزمە بۆماوەییە و جێبەجێکردنی هەموو چالاکییەکانی تری خانە بەرهەمبێنن.

٩- پرۆتینە جیاوازەکانی ناو هەموو زیندەوەران، سەرەڕای بوونی دەیان جۆری تری ترشی ئەمینی لە سروشتدا، هەموویان لە ئەنجامی پێکەوەنووسان و ڕیزبوونی جۆراوجۆری تەنها بیست جۆر ترشی ئەمینی پێکهاتوون.

١٠-دوای ئەوەی زانستی زیندەزانی گەردی توانی ڕێژەی هاوچەشنی Homology لە ڕیزبەندیی نیوکلیۆتایدەکان (یەکەی پێکهێنەری جینۆم) و ترشە ئەمینییەکان (یەکەی پێکهێنەری پرۆتین)، بە وردییەکی گەورە لە زیندەوەرە جیاوازەکاندا دیاریبکات، جارێکی تریش ڕاستیی چەمکی بنەچەی هاوبەشی سەلماند.

نموونەیەک بۆ ئەمە: دەرکەوتووە، کە ئینزایمی سایتۆکرۆم - Cytochromeـی هەر یەکە لە مرۆڤ و شیمپانزی، لە هەمان ١٠٤ ترشی ئەمینی پێکهاتووە و هەمان ڕیزبەندیشیان هەیە. لە کاتێکدا، ئەم پرۆتینە لەگەڵ پرۆتینە هاوتاکەی لە مەیموونی ڕیسیدا تەنها بە یەک ترشی ئەمینی جیاوازە، ئەم جیاوازییە لەگەڵ ئەسپدا بۆ ١١ ترشی ئەمینی هەڵدەکشێ، پاشانیش، جیاوازییەکە لە ماسی توونەدا بۆ ٢١ ترشی ئەمینی بەرزدەبێتەوە[١].

واتای ئەمە؛ ڕێژەی هاوچەشنی ترشە ئەمینییەکانی ناو پرۆتینی زیندەوەرە جیاوازەکان چەند زۆرتر بێت، ئەوەندە پەیوەندی نێوانیان زیاد دەکات و بنەچەی هاوبەشی نێوانیشیان نزیکتر دەبێت.

ئەم بەڵگانەی زانستی زیندەزانی گەردی ئەوەمان بۆ دووپاتدەکەنەوە، کە پشکنینی ڕیزبەندیی تفتە نایترۆجینییەکانی ناو ناوکەترشی دیئێنئەی و هەروەها پشکنینی ترشە ئەمینییەکانی ناو پرۆتینەکان، بەڵگەی ڕەهان لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن، هاوکات، وێنەیەکی سەربەخۆشمان لەسەر مێژووی

---

(١) نموونەیەکی تر: پێکهاتەی زنجیرەی β ـی گەردی هیمۆگلۆبین (کە لە ١٤٦ ترشی ئەمینی پێکدێت) لە مرۆڤ و شامپانزیدا، تەنها لە یەک ترشی ئەمینیدا جیاوازن. ئەم جیاوازییە لەگەڵ شیردەرەکانی تری وەکو سەگدا زیاد دەکات، پاشان لەگەڵ بڕبڕەدارەکانی تری نامەمداری وەک باڵندەکاندا لەوەش زۆرتر دەبێت.

پەرەسەندنی زیندەوەر پێدەدەن.

لە لایەکی دیکەشەوە، لەنێوان سەدان تاقکردنەوەی جێبەجێکراودا، تا ئێستا هیچ کامێک لەوان تاکە بەڵگەیەکیان نەدۆزیوەتەوە، کە دژایەتی چەمکی بنەچەی هاوبەش و پەرەسەندن بکات. تەنانەت دەتوانین بڵێین، تا ئێستا هیچ ئایدیا یا بیردۆزێکی زانستی تاقیکراوە نەبووە، بە قەد لێکۆڵینەوەی پەرەسەندنی زیندەوەران، لەخۆگرتوو و گشتگیرو پشتڕاستکراوە بێت.

خستنەڕووی بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی بۆ پشتڕاستکردنەوەی تێڕوانینی بنەچەی هاوبەش و ڕوودانی پەرەسەندن، بەم نموونەیە کۆتایی پێدێنن: ئەگەر پشکنینێکی ورد بۆ دوو کتێب کە هەریەکەیان خاوەنی هەمان ژمارەی دەروازە و لاپەڕەن ئەوە دەربخات، کە دوو کتێبەکە لە ژمارەی ئەو وشەو پیتانەی لە لاپەڕەکانیاندا هەیە وەکو یەکن، جگە لەوەی چەند بڕگەیەکی زیاد لە هەندێک لە بەشەکانی یەکێک لە دوو کتێبەکەدا هەیە. ئایا ئەوە ڕاستە، کە بڵێین هەر یەکە لەو دوو کتێبە سەربەخۆ لەوی دی نوسراوە؟ یاخود دروست ئەوەیە: ئەوانە دوو چاپی دواییەکی کتێبێکن، بڕگەکانیش لە کاتی دەرچوونی چاپی دووەمدا، بۆ کتێبە بنەرەتییەکە زیاد کراون؟

دووەم: بەڵگەکانی توێکاری بەراوردکار Comparative Anatomy

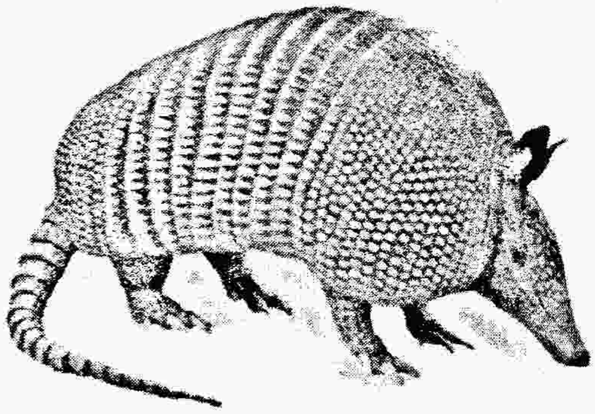
١- توێکاریی بەراوردکار لەیەکچوونییەکی گەورەی لە خەسڵەتە توێکارییەکانی نێوان تاکەکانی هەمان پۆلدا دەرخستووە. تەنانەت ئێمە توێکاریی بڕبڕەدارە سەرەتاییەکانی (وەکو بۆق) وەک ئامادەسازییەک بۆ لێکۆڵینەوە لە توێکاریی مرۆڤ، دەخوێنین. هەندێ جار وەک جێگرەوەیەک بۆ لێکۆڵینەوە لە شانەکانی مرۆڤ، لە ژێر وردبیندا توێژینەوە لەسەر شانەکانی کەروێشک دەکەین (شانەزانی - Histology).

٢- توێکاریزانی بەراوردکار دەریخستووە، لەنێوان پۆلە جیاوازەکاندا ئەڵقەی ناوەندی زیندوو هەن، کە هێشتا لە ژیاندا ماون و بەسەر زەویدا گوزەردەکەن: بۆ نموونە، وشکاوەکییەکان (کە بێچووەکانیان بە ڕیشوەکەوان و پێگەیشتووەکانیشیان بە دوو سی هەناسە دەدەن) بە ئەڵقەی ناوەندی نێوان ماسی و خشۆکەکان دادەنرێن.

هەرچی «ئارمەدیلۆ- Armadillos» و «پلاتیپەسی دەنوکەمراوی - Platypus»یشن، ئەڵقەی ناوەندی نێوان خشۆک و مەمدارەکان دەنوێنن. ئەوان سەرەڕای ئەوەی وەک مەمدارەکان موویان هەیە و شیر بە بەچکەکانیان دەدەن، لە هەمان کاتیشدا، وەک خشۆکەکان هێلکە دەکەن و یەک دەرچەیان بۆ پاشەڕۆ (میز و پیسایی) و هێلکەکردن هەیە، کە بە (Cloaca) ناسراوە.



پلاتیپەس



ئارمەدیلۆ

(شێوە: ٢)

٣- دیاردەی "هاوچەشنی Homology" بە بەڵگەیەکی گرنگی بوونی بنەچەی هاوبەش و ڕوودانی پەرەسەندن دادەنرێت. بۆ نموونە، لە پۆلی مەمدارەکاندا، توێکاری بەراوردکار (Comparative Anatomy) ئەوە دەردەخات، کە هەموو تاکەکانی لە هەمان ئێسکەپەیکەری پەلی پێشەوەیاندا هاوبەشن. ئەم پەلە پەیکەرە بەپێی جۆری زیندەوەرەکە، بۆ

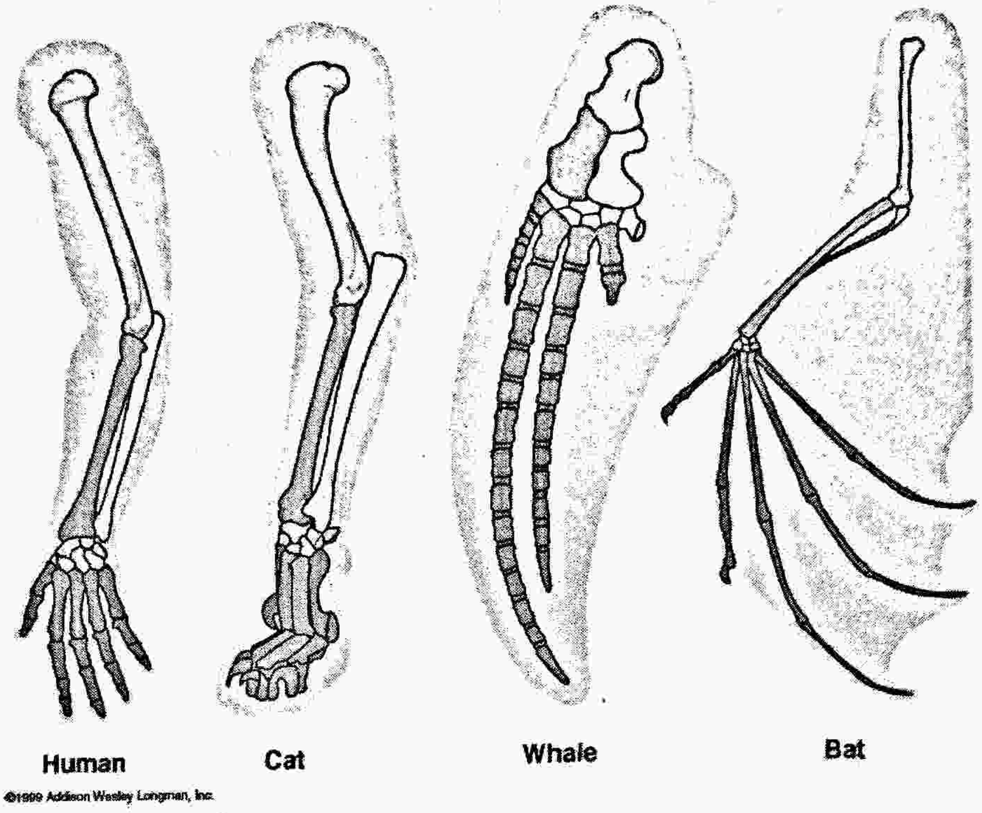
بەجێهێنانی فەرمانی جیاواز شێوەی جیاوازی وەرگرتووە. ئەم پەلە لە قەلەڕەشدا باڵ و لە نەهەنگدا پەڕەکە و لە پشیلەدا قاچ و لە مرۆڤدا باسک، دروستدەکات.

٤- پزیشکان بە هەبوونی حاڵەتێکی دیاریکراو لە بەشێک لە ژناندا ئاشنان، کە بە مەمکی زیادە و گۆمەمکی زیادە ناسراوە (Nipple Accessory Breast and). ئەم ئەندامە زیادانە دەکەونە سەر هێڵێک، کە لە بنباڵەوە بۆ سەرووی ڕان درێژ دەبێتەوە. ئەم ناوچەیە بە هێڵی شیر- Milk Line ناوزەند دەکرێت و مەمکی لەسەرە بۆ شیردان بە بەچکەکانیان.

گۆپکەکانی پێکهێنەری فرە مەمکی لە مەمکدارەکانی تردا، هێشتا لە کۆرپەلەی مرۆڤدا بە پارێزراوی ماونەتەوە، هەندێ جار، لە جیاتی پوکانەوەی هەموو ئەو گۆپکانە (جگە لە دووان)، هەندێکیان لەگەڵ پێگەیشتنی کچە لاوەکەدا (هەراشبوون) چالاکدەبن و دانەیەک یاخود زیاتری مەمک یا گۆمەمکی زیادە پێکدێنن[1]. باشە نەیارانی چەمکی بنەچەی هاوبەش، چۆن بەرپەچی ئەم بەڵگەیە دەدەنەوە؟

---

(١) من خۆم بەتایبەت چاوم بە خاتوونێک کەوتووە، کە (سەرباری دوو مەمکی ئاسایی) مەمکێکی زیادەی تەواو گەشە کردووی لە ناوچەی سەرەوەی ڕانیدا هەبوو، شیریشی لێیەوە بە منداڵەکانی دەدا.



(شێوە: ٣)

ئێسکە پەیکەری پەلی پێشەوە لە پۆلی شیردەرەکاندا

٥- پێکهاتنەپووکاوەکان - Vestigial Structures: ئەو ئەندامانە دەگرێتەوە، کە بە شێوەیەکی پوکاوە لە بەشێک لە زیندەوەراندا هەن، بێ ئەوەی بەکارهێنانێکیان هەبێت، کەچی لە زیندەوەرانی نزیک لێیانەوە بە کارایی بوونیان هەیە و فەرمانێک بەجێدێنن. نموونەیەک بۆ ئەمە، ماسولکەی بەرپرس لە جوولەی پەڕەی گوێیە. ئەم ماسولکەیە لە مرۆڤدا سەرباری ئەوەی بوونی هەیە، بەڵام فەرمانەکەی لەدەستداوە. کەچی لە شیمپانزیدا[1] کارایە و هێشتا ئەرکەکەی جێبەجێ دەکات.

---

(١) نەمویست ڕیخۆڵەکوێرە (Appendix) و دانی ژیری بە نموونە بهێنمەوە، چونکە ئەم دوو ئەندامە هێشتا چەند فەرمانێکیان لە مرۆڤدا هەیە.

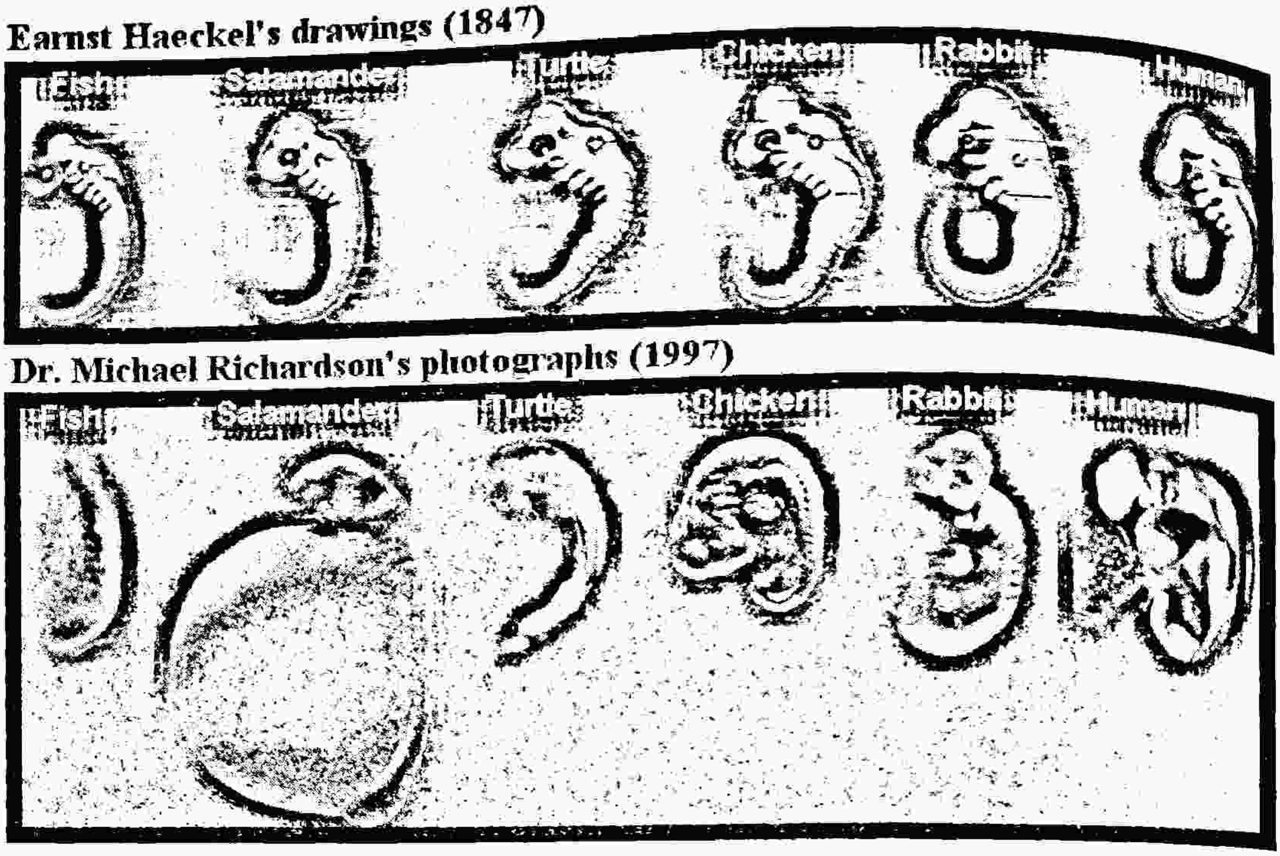
سێهەم: بەڵگەکانی گەشەی کۆرپەلەیی Embryological Development

بوونی لێکچوونییەکی سەرسوڕهێنەر لەنێوان کۆرپەلەی زیندەوەرانی یەک لقدا Phylum (بۆ نموونە بڕبڕەدارەکان)، وەک بەڵگەیەکی بەهێز بۆ هەبوونی بنەچەی هاوبەش سەیردەکرێت. بۆ نموونە، ڕیشوەکەوان و کلک وەک هەموو پۆلەکانی تری بڕبڕەدارەکان، لە کۆرپەلەی مرۆڤیشدا دەردەکەون (دواتر دیارنامێنن)، بێ ئەوەی لە قۆناغی کۆرپەلەییدا یاخود پاش لەدایکبوون پێویستی بە بەکارهێنانیان بێت.

وەک لە (شێوە: ٤)دا دیارە، کۆرپەلەی هەر یەکە لە ماسی (ئاوی)، سەلیمەندەر (وشکاوەکییەکان)، کیسەڵ (خشۆک)، مریشک (باڵندە)، کەروێشک (مەمدارەکان) و مرۆڤ[1] شێوەی یەکتری دەکەن.

لێکچوویی نێوان کۆرپەلەی بڕبڕەدارەکان و هەروەها دەرکەوتنی ڕیشوەکەوان و کلک لە کۆرپەلەی مرۆڤدا، هەر تەنها مانای هەبوونی ڕەچەڵەکی هاوبەش لەنێوان پۆلەکانی سەر بە لقی بڕبڕەدارەکان ناگەیەنێت، بەڵکو هەروەها بەو واتایەش دێت، کە هەر پۆلێکی ناو ئەم لقە لە قۆناغە کۆرپەلەییەکانیدا، پاشماوەی جێماوی پۆلەکانی پێش خۆی هەڵدەگرێت، بەمەش دەکرێت وەکو بەبەردبووی زیندوو لێیان بڕوانین.

(١) لە بەشی داهاتوودا جارێکی تر دەگەڕێینەوە سەر لێکۆڵینەوە لەم وێنەیە.



(شێوە:٤٠)

دروست بوونی کۆرپەلە لە بڕبڕەدارەکاندا

پاڵپشتیکەرانی بە دیهێنانی تایبەت و سەربەخۆ تانە لەم وێنەیە دەدەن و دەڵێن لەلایەن پەرەسێنییەکانەوە ڕێکخراوەتەوە و ساختە کراوە (سەرەوە)،

ئێمەش لێرەدا ئەوە دەبینین، کە وێنە فۆتۆگرافییە نوێیەکانی ئەم قۆناغە کۆرپەلەییانە، لێکچوونەکە پشت ڕاستدەکەنەوە (خوارەوە).

لەبەرئەوە، بەشێک لە زانایانی کۆرپەلەزانی و توێکاریزانی پێیانوایە، ئەو قۆناغانەی کۆرپەلەی تاکەکانی هەر جۆرە زیندەوەرێکی دیاریکراو لە منداڵدانی دایکیدا پێیدا تێپەڕدەبێت، پوختەی قۆناغەکانی پەرەسەندنی پێشینانی جۆرەکە Species لەسەر زەوی دەنوێنێت. واتە، قۆناغەکانی دروستبوونی مرۆڤ لە ماوەی نۆ مانگی سکپڕیدا، هەر هەمان قۆناغەکانی

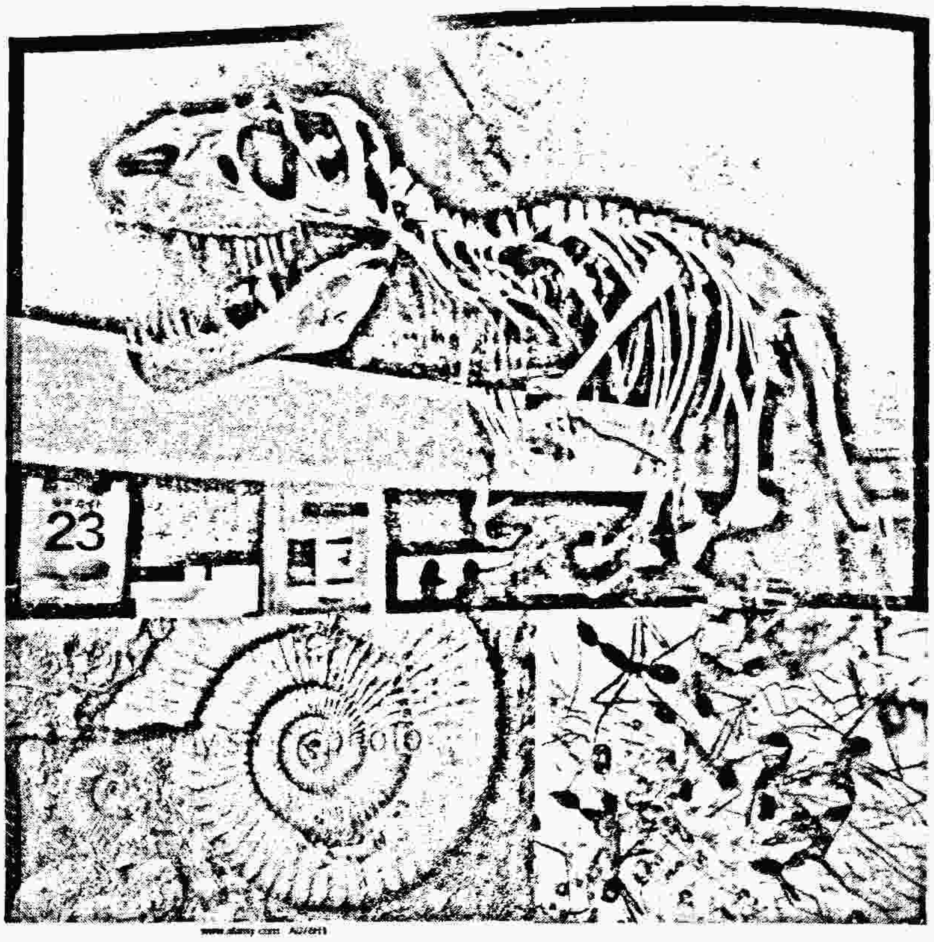
پەرەسەندنی باوانی مرۆڤن، لە مەودایەکدا کە سێ هەزار ملیۆن ساڵ تێپەڕدەکات.

چوارەم: بەڵگەکانی تۆماری بەبەردبووەکان Fossil Records

تۆماری بەبەردبووەکان[1] پشت بەوە دەبەستێت، کە چینەکانی زەوی بە شێوەیەک ڕێکخراون، کە تاوەکو قووڵی چینەکە زیاتربێت واتە سەردەمەکەی دێرینترە. واتە، لە ڕێی زانینی تەمەنی چینە زەوییەکەوە، دەکرێت تەمەنی ئەو پاشماوە ڕووەکی و گیانەوەرییانە بزانرێت، کە لەناو خۆیدا شێوەکەیانی پاراستووە.

---

(١) وشەی بەبەردبووەکان - Fossils داڕێژراوی وشەی Fossus ی لاتینییە، کە واتای شتی لە زەوی دەرهێنراو دەگەیەنێت. ئەمە پاشماوەی ئەندامیی بونەوەران یان شوێنەواری پارێزراوی بەشەکانی لەشیان (بۆ نموونە شوێن پێ) دەگرێتەوە، کە سەر بە ڕابردوویەکی زۆر دێرینن.
لە چاخە کۆنەکاندا، بەبەردبووەکان سەرنجی خەڵکیان بەلای خۆیاندا بردووە، تەنانەت، هەندێ کەس وایان دەبینی هەوڵێک بن لە ئەهریمەنەوە (شەیتان) بۆ لاساییکردنەوەی کاری خوا. هەندێکی تریش پێیان وابوو، ئەمانە هەوڵی خوایی بووبێتن لە بەدیهێناندا، تا ئەوەی گەیشتووە بە کڵێشەیەکی پەسەندکراو!
پاشان هونەرمەندی بلیمەتی ئیتاڵی لیۆنارد دافنشی (١٤٥٢-١٥١٩)، یەکەم کەس بوو ئاووڕ بەلای گرنگیی بەبەردبووەکان بداتەوەو، بۆ لێکۆڵینەوەی بنچینەی ژیان لەسەر زەوی.
بۆ دیاریکردنی تەمەنی بەبەردبووەکان، سوود لە تەکنیکەکانی کاربۆنی-١٤ ی تیشکدەر وەردەگیرێت. بەم دواییانەش تەکنیکێکی بەرز لە دیاریکردنی تەمەنی بەبەردبووکاندا بەکاردەهێنرێت، کە بریتییە لە لێکۆڵینەوە لە کارلێکی تیشکی لەیزەر لەگەڵ کریستاڵێک لە کریستاڵەکانی ماددەی بەبەردبووەکە. ڕێژەی هەڵەکردنی ئەم ڕێگایە، لە دیاریکردنی تەمەنەکەی ١% تێپەڕ ناکات.

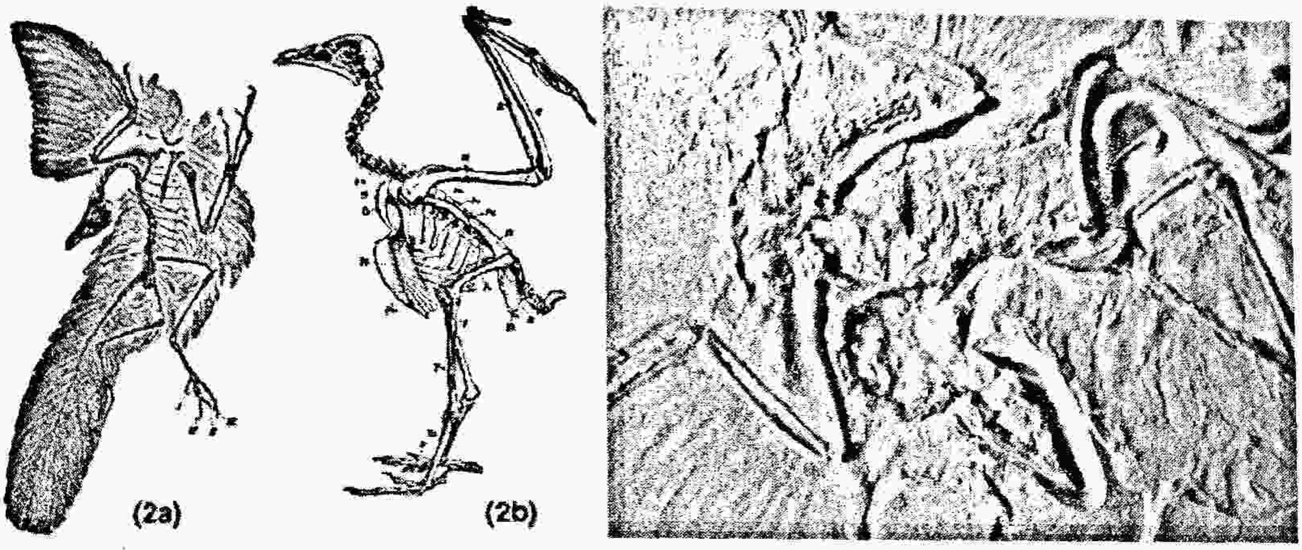


(شێوە:٥)   چەند نموونەیەکی بەبەردبوو

کاتێک بیردۆزی پەرەسەندن خرایەڕوو، تۆماری بەبەردبووەکان کەموکوڕی تێدابوو، بەڵام داروین پێشبینی دەکرد زۆرێک لە بەبەردبووەکان (ئەڵقە ناوەندییەکان بەتایبەت)، لە داهاتوویەکی نزیکدا بدۆزرێنەوە، ئەمەش بە ڕاستی ڕوویدا؛ هەنووکە، تۆماری بەبەردبووەکان خاوەن سامانێکی گەورەیە، بەجۆرێک، کە زۆرتر لە ٢٠٠,٠٠٠ زیندەوەر لەخۆدەگرێت و بە ئاشکرا دیارە، کە بە هێواشی شێوەیان بە ئاڕاستەی شکڵوشێوەی زیندەوەرانی هاوچەرخ دەگۆڕێت. بەپێی تێڕوانینی شارەزایان ئەمە وەک ئەوە وایە سەیری کردە (پڕۆسە)ی پەرەسەندن بکەین، کاتێک بەبەرچاومانەوە ڕوودەدات. هاوکات، تۆماری بەبەردبووەکان ژمارەیەکی زۆر لە ئەڵقە ناوەندییەکانی نێوان پۆل (Class) و پلە (Order) جیاوازەکان لەخۆدەگرێت. بۆ نموونە، دۆزینەوەی

بەبەردبووی ماری قاچدار بە ئەڵقەی ناوەندیی پەیدابوونی خشۆکەکان لە وشکاوییەکانەوە دادەنرێت، هەروەها دۆزینەوەی بەبەردبووی ئارکێیۆپتێریکس - Archaeopteryx[1]، کە یەکێکە لەو خشۆکانەی دەسپێکی دەرکەوتنی پەڕ تێیاندا، وەک ئامادەکارییەک بۆ سەرهەڵدانی باڵندەکان ڕوویداوە (شێوە:٦).

لەبەرئەوە، لە ئێستادا مشتومڕ و چەندوچونکردن لەسەر (ئەڵقەی ناوەند) و بەکارهێنانی وەک بیانوویەک بۆ ڕەتکردنەوەی چەمکی پەرەسەندن، بووەتە بیانووگرتنێکی بێبەها.



(شێوە:٦)

بەبەردبووی ئارکێیۆپتێریکس

لە دواتردا، لقێکی نوێ لە زانستی بەبەردبووەکاندا بە ناوی مایکرۆبەبەردبووزانی (ورد) پەیدابوو، کە لە بوونەوەرە تاک خانەکان دەکۆڵێتەوە. بەم دواییە زۆر درەنگانەش، «زانستی دیئێنئەی بەبەردبووەکان (دێرینزانی دیئێنئەی) - DNA Archeology» هاتەکایە، کە لە سەرەتای ئەم بەشەدا باسمانکرد.

---

(١) بەشی داهاتوو، باس لە بەبەردبووی ئارکێیۆپتێریکس دەکەین.

ئەگەر خوێندنەوەیەکی خێرا بۆ تۆماری بەبەردبووەکان بکەین، دەبینین، کە تا گەیشتن بە ٥٥٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا، زۆربەی بەبەردبووەکان بە شێوەی زیندەوەری سادە هەبوونە. دواتر (٥٤٠ ساڵ لەمەوبەر)، لەناکاو دەوڵەمەندی و فرەیی و ئاڵۆزییەکی گەورە لە زیندەوەراندا دەرکەوت، ئەم وەرچەرخانە بە «تەقینەوەی زیندەیی کامبری» ناسراوە.

تۆمارەکە ئەوەشمان پێدەڵێت، کە تا ٤٠٠ ملیۆن ساڵی ڕابردووش، زیندەوەران تەنها لەناو ئاودا ژیاون، پاشان ڕووەکەکان زەوییان داگیرکردووە و ئینجا ٣ ملیۆن ساڵ دوای ئەوە، گیانەوەران هاتوونەتە سەر وشکانی.

داینەسۆرەکان نزیکەی ٢٣٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا بەسەر زەویدا زاڵ بوون، لە پاشاندا، ٦٥ ملیۆن ساڵ لەوەپێش، لەپڕ دیارنەمان. دوابەدوای ئەمە، مەمکدارەکان وەک بڕبڕەداری زاڵ و سەرکەوتوو لەسەر هەسارەی زەوی گەشەیان سەند.

بەبەردبووەکان، هەبوونی زیاتر لە تاقمێکی «شێوە مرۆڤەکان - Hominoids»یان دەرخستووە، کە دەستپێکیان بۆ نزیکەی ٨ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا دەگەڕێتەوە. پاش ئەوە، پاشماوەی ئێسکیی «مرۆڤی نیاندەرتاڵ - *Homo s. neanderthalensis*» دۆزرانەوە، کە تەمەنیان نزیکەی ١٩٥,٠٠٠ ساڵ دەبوو. ئینجا، پاشماوەی ئێسکیی «مرۆڤی ژیر - *Homo s. sapiens*»ی سەر بە نزیکەی ٣٠,٠٠٠ ساڵ پێش ئێستاش، دەرکەوتن. لە بەشی نۆیەمی کتێبەکەدا، جارێکی تر لەسەر بابەتی مرۆڤ و هاوشێوەکانی دەوەستینەوە.

خوێنەری ئازیز

ئەگەر خوێندنەوەیەک بۆ چوار کۆمەڵە بەڵگەکەی بوونی بنەچەی هاوبەش و ڕوودانی پەرەسەندن بکەین. دەبینین کاتێک داروین بیردۆزەکەی دانا، توێکاریی بەراوردکار و تۆماری بەبەردبووەکان (کە کەموکوڕییەکی زۆری تێدابوو) ڕۆڵی بەڵگەی سەرەکییان دەگێڕا. پاشان گرنگیدان بە بەڵگەکانی کۆرپەلەزانی سەریهەڵدا و، دواتر، تۆماری بەبەردبووەکان بە ڕاددەیەکی گەورە گەشەی سەند و دەوڵەمەندبوو. لە کۆتاییدا، زانیارییە پێشکەشکراوەکانی زانستی زیندەزانی گەردی لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن بوون بە بەهێزترین بەڵگە، بەتایبەت بەوەی ڕۆژانە لەگەڵ هەموو خۆرئاوابوونێکدا، بەڵگەی نوێ و تازە دەخاتە سەر بەڵگەکانی تری.

پێش ئەوەی بێینە سەر بڕگەی دووەمی ئەم بەشە، با وتەیەکی بەڵگەلەسەری خودی چارلز داروین لێرەدا تۆمار بکەین، کە تێیدا گوتوویەتی: هیچ پۆزشێک نابینم، چەمکی پەرەسەندن باوەڕی باوەڕداران بلەرزێنێت. هەروەها ئەم بڕگەیەی خوارەوە بەشێکی نوسراوی ناو ژیاننامەی خۆیەتی، بەو هیوایەی ئەم وشانە لە تۆمەت پاکی بکەنەوە، هەروەها بەڵگەیەکیش بێت بۆ بێباوەڕان:

«Reason tells me of the extreme difficulty or rather impossibility of conceiving this immense and wonderful universe, including man with his capability of looking far into futurity, as the result of blind chance or necessity. When thus reflecting I feel compelled to look to a First Cause having an intelligent mind in some degree analogous to that of man; and I deserve to be called a Theist»[1].

«ژیری پێمدەڵێت، کە لەوپەڕی قورسیدایە، بەڵکو ئەستەمە پێیان وابێت ئەم گەردوونە مەزن و سەرسامکەرە و مرۆڤیش لەناویدا بەو هەموو ئەو توانا گەورە پاشەڕۆژییەی هەیەتی، ڕێی تێبچێت سەرەنجامی ڕێکەوتێکی کوێر یاخود پێویستی (وەک دایکی داهێنان) بێت. بەم جۆرە، لە ڕەنگدانەوەی ئەمەدا هەستدەکەم مەرجە سەیری یەکەم هۆکاری پشت پەیدابوونی بونەوەر بکەم، کە خاوەن ئەقڵێکی زیرەکی ڕێژەییانە وەک مرۆڤ بێت (نەخشەسازی زیرەک)؛ کەواتە من شایەنی ئەوەم بە باوەڕدار بانگبکرێم».

(١) پشتڕاستکردنەوەی ڕاستیی ئەو دەقەم بە گرنگ زانی، کە داروین تێیدا دان بەوەدا دەنێت، کەوا باوەڕی بە بوونی خوا هەیە، بۆیە لێرەدا بە دیاریکراوی خودی سەرچاوەکەیم داناوە:
Charles Darwin, The autobiography of Charles Darwin ١٨٠٩-١٨٨٢ .ed. Nora Barlow (London: Collins, ١٩٥٨, ٩٢-٣

داروینیزمی نوێ و کاتژمێردروستکەری کوێر

لە بڕگەی یەکەمی ئەم بەشەدا، بیردۆزی پەرەسەندنی داروینییمان پیشاندان، ئەم بیردۆزە ڕووبەڕووی ژمارەیەکی زۆری ناڕەزایی بووەوە، کە خەریک بوو دەستی بەسەردا بگرن[1]. هاوکاتیش، چەندین بیردۆز وەک هەوڵێک بۆ ڕزگارکردنی داروینیزم و بەرگرتن لەو ڕەخنەکارییانەی ڕووبەڕووی دەکرانەوە دانران. لە ئێستادا، ئەم بیردۆزانە ناوی «داروینیزمی نوێ - Neo-Darwinism»یان بەسەردا سەپا.

لێرەدا (وەک تەواوکارییەک بۆ ئەوەی داروینییەکان دەیڵێن)، بەڵگەکانی یەکێ لە بەهێزترین ئەم قوتابخانانە، کە بە (داروینیزمی نوێی ئۆرثۆدۆکسی) ناسراوە، وەک ئەوەی لە کتێبی (کاتژمێردروستکەرە کوێرەکە - The Blind Watch-Maker دا هاتووە، پێشکەش دەکەین. کتێبەکە لە دانانی د. ڕیچارد دۆکینزە و ساڵی ١٩٨٦ بڵاوکراوەتەوە[2]. هەرچەندە شیکردنەوەی بەڵگەکانی داروینیزم و وەڵامدانەوەیانم بۆ بەشەکانی داهاتوو هەڵگرتووە، بەڵام هەر لێرەدا وەڵامی بەڵگەکانی دۆکینز لە کاتی باسکردنیاندا یەک بە یەک دەدەمەوە، تا بەتەواوی لێیان تێبگەین.

---

(١) لەبەشی داهاتوودا لەم ناڕەزاییانە دەدوێین.

(٢) ڕیچارد دۆکینز لە ڕابەرانی بێباوەڕیی سەردەمە، وەک پڕۆفیسۆری وانەبێژی "گیانەوەرزانی - Zoology" لە زانکۆی کالیفۆرنیا تا ساڵی ١٩٦٩ خزمەتی کردووە. پاشان، لە زانکۆی ئۆکسفۆرددا بوو بە وانەبێژی گیانەوەرزانی. دکتۆر موستەفا ئیبراهیم فەهمی، یەکێک لە کتێبەکانی وەرگێڕاوەتە سەر زمانی عەرەبی.

دۆکینز بۆ پێشکەشکردنی بۆچوونەکەی لەبارەی پەرەسەندنەوە، ڕوونکردنەوەیەک دەدات و دەڵێت:

دەستەواژەی کاتژمێر-دروستکەرم بۆ ناونیشانی کتێبەکەم، لە نامیلکەی «ئایینناسیی سروشتی - Natural Theology»یەوە وەرگرتووە، کە لەلایەن زانای ئایینناس ویلیەم پالێی لە ساڵی ١٨٠٢دا بڵاوکراوەتەوە. ئەم نامیلکەیە بە باشترین نموونەی زانراوی پێشکەشکردنی «بەڵگەی نەخشەڕێژی» دادەنرێت، بەو مانایەی ئەو ناوازەییەی لە بوونەوەردا هەیە نیشانەیە بۆ هەبوونی بەدیهێنەرێک، کە نەخشەڕێژی بۆ کردبێت و هێنابێتیە بوون. نامیلکەکەی ئایینناسی سروشتیی پالێی بەم بڕگە بەناوبانگە دەستپێدەکات:

با وای دابنێین لە کاتی تێپەڕبوون بە کێڵگەیەکدا قاچم لە "بەرد"ێک هەڵدەکەوێت و دەپرسم: چۆن ئەم بەردە گەیشتۆتە ئێرە؟ دەگونجێت لە وەڵامدا بڵێم هەر لە ئەزەلەوە لێرە کەوتووە، بەڵام گەر وای دابنێین لەم شوێنەدا "کاتژمێر"ێکم دۆزییەوە، ئەو کاتە لەو باوەڕەدا نیم بیرم بە لای هەمان ئەو وەڵامەدا بچێت، کە پێشتر ئاماژەم پێکرد. پالێی درێژە بە بابەتەکە دەدات و ئەو وردەکارییانە باسدەکات، کە گێڕ (ددانە)ی کاتژمێر و سپرینگەکانی پێدروستکراوە، لەگەڵ ئەو وردییەی لە یەکخستنی ئەم پارچانەدا بەکارهاتووە، پاشان ڕای خۆی لەسەر ئەمە دەردەبڕێت و دەڵێت: دۆزینەوەی شتێکی وەکو کاتژمێر لە کێڵگەیەکدا، تۆکمەیی و وردیی نەخشەڕێژییەکەی ناچارمان دەکات بگەینە ئەو ئەنجامەی، کە «پێویستە کاتژمێرەکە دروستکەرێکی هەبێت، کە بۆ بەجێهێنانی ئەرکە داوالێکراوەکەی نەخشەڕێژیی بۆ کردبێت».

پالێی گشتاندنێک بۆ ئەم ئەنجامە دەکات و دەڵێت: ئەو ڕواڵەتە نەخشەسازیی و بەڵگە داهێنانکاریانەی لە کاتژمێرەکەدا دەردەکەون، بە هەمان شێوە لە گەردوونیشدا بوونیان هەیە. بەڵکو گەردوون بە پلەیەکی ڕەها مەزنتر و تۆکمەتر و وردترە.

پالێی بۆچوونەکەی بە هێنانەوەی نموونەییەکی دیاری تر دووپاتدەکاتەوە، کە ئەویش چاوی مرۆڤە. لێرەدا هاتووە چاوی مرۆڤی بە ئامێرێکی نەخشەڕێژکراوی وەکو تێلیسکۆپ – Telescope بەراورد کردووە. ئەو وای دەبینێت ئەگەر ئێمە دان بەوە دابنێین، کە تێلیسکۆپ بۆ یارمەتیدانی بینین نەخشەڕێژکراوە و دروستکەری هەیە، ئەوا چاو (کە بنچینەی بینینە) لە پێشترە بۆ ئەوەی نەخشەڕێژ و دروستکەری هەبێت.

پاشان دۆکینز لێدوانی خۆی دەدات و دەڵێت: «بەڵگەکانی پالێی ورد و زیرەکانە داڕێژراون و هەروەها بە باشترین دەستەبەرییەکانی ئەو کاتی زانستی زیندەزانی پاڵپشتیکراون، بەڵام پەیوەندیی نێوان تێلیسکۆپ و چاو و هەروەها پەیوەندی نێوان کاتژمێر و گەردوون، پەیوەندیی ساختەن.

کاتژمێرچیی ڕاستەقینە بینایی بۆ پێشەوە هەیە؛ ئەو ددانە و سپرینگەکانی دادەڕێژێت و هێڵکاریی بۆ بەستەرەکانی نێوانیان دەکات، ئەو ئامانجێکی ئایندەیی خستۆتە مێشکییەوە (مەبەست). هەرچی کاتژمێرچییەکەی سروشتە بریتییە لەو کردە خۆکارییە کوێرە ناهۆشمەندەی داروین پێناسی کردووە (کە هەڵبژاردنی سروشتە) و ئێمەش لە ئێستادا دەزانین بێ ئەوەی خاوەن عەقڵێکی ئامانجدار بێت، سەرهەڵدانی ژیان شیدەکاتەوە».

هاوکات، دۆکینز پێیوایە کرۆکی داروینیزم ڕاستییەکی تەواو سادە و ساکارە، کە ئەویش «زۆربوونە لەگەڵ هەبوونی بازدانێکی بۆماوەیی بە ڕێکەوت (هەڕەمەکییانە)، کە هەڵبژاردنی سروشتیی (ناهەڕەمەکی) بەدوادادێت. ئەگەر بۆ هەردووکیان بەیەکەوە کاتی پێویست فەراهەم بوو، ئەوا سەردەکێشێت بۆ پەرەسەندنێک لە ژیاندا، کە ئەندێشەش پەی پێنەبات». لێرەدا

کاتی پێویست واتا، نزیکەی ئەو چوار بلیۆن ساڵەی ژیان تێیدا هەر لە سەرەتای پەدابوونیەوە لە پەرەسەندندا بووە.

دۆکینز ئەوەش دووپاتدەکاتەوە، کە «ئەو هەڵبژاردنە سروشتییەی دەستی بەسەر پەرەسەندندا گرتووە و بەڕێوەی دەبات، بژاردەیەکی «ناهەڕەمەکییە»، هەرچەندە بێ عەقڵە و بەرەو ئامانجێکی ئایندەیی هەنگاو نانێت. لەگەڵ ئەوەشدا بە تێڕامان لە هەنگاوی پێشووتری وا دەردەکەوێت، خەریکی دەستەبەرکردنی شتێکە، کە لەوە دەچێت ڕووەو ئامانجێک بڕواتە پێش، چونکە ئەنجامەکەی گەیشتنە بە نەخشەگەلی دارێژراو، کەواتە وەک دروستکەری کاتژمێرە ئاڵۆزەکان وایە، بەڵام کاتژمێرچییەکی کوێر و داهاتوو نەبینە!».

هەرچی سەبارەت بە بازدانی هەڕەمەکیشە، دۆکینز پێیوایە لە پەرەسەندندا ڕۆڵی دووەمی هەبێت[1]!. بە بۆچوونی ئەو ئەمە تەنها سەرەتای گۆڕانێکی سادەیە، کە بەهۆی هەڵبژاردنی سروشتیی ناهەڕەمەکییەوە بۆ گەیشتن بەوەی ئاڵۆزترو پەرەسەندووترە بەرەبەرە کەڵەکە دەبێت. بە تێپەڕبوونی مەودایەکی کاتیی گەورەش، دەتوانێت بگاتە ئەوپەڕی ئاڵۆزیی و داڕژاویی.

---

(١) لێرەدا، دۆکینز دەیەوێت بەرپەچی چەند لایەنێکی سەرەکیی هێرشەکانی سەر داوینیزمی کۆن بداتەوە. بۆ نموونە، یەکێک لەو تۆمەتانەی ئاڕاستەی دەکرێت ئەوەیە، کە پەرەسەندن پشت بە ڕێکەوتی کوێر و هەڕەمەکییانە دەبەستێت، لەگەڵ ئەوەی ناکرێت پێکهاتە و ئاڵۆزیی ڕێکخراو و دامەزراو بەبێ بوونی نەخشەسازێکی زیرەک، بە هەڕەمەکیی سەرهەڵبدەن.

هەڵبژاردنی سروشتی کەڵەکەکار Accumulative Selection

بنەمای داروینیزمی نوێ بریتییە لە «هەڵبژاردنی کەڵەکەکار». ڕیچارد دۆکینز جیاوازیی نێوان هەڵبژاردنی کەڵەکەکار لەگەڵ هەڵبژاردن بە یەک هەنگاو، ڕووندەکاتەوە و دەڵێت:

ئەگەر بڕێک لە دەنکە لمی قەبارە جیاواز بێنین و جارێک لە بێژینگی بدەین، ئەوا تەنها دوو بڕ لە لمیان دەست دەکەوێت. یەکێکیان گەورەتر لە کونی بێژینگەکە و ئەویتریان بچوکتر لێی. بەڵام ئەگەر ئەنجامی کردەی بێژینگکردنەکە بێنیت و چەند جارێکی یەک لە دوای یەک بە کۆمەڵە بێژینگێکی پلە بە پلە کونیلە قەبارە گەورەتردا تێپەڕ بکەیت، ئەوا دەنکە لمە قەبارە جیاوازەکان بە وردییەکی گەورە لە یەکتری جیادەبنەوە. ئەمەیە پڕۆسەی هەڵبژاردنی کەڵەکەبوو، کە تێیدا بەدرێژایی چەندین وەچەی دوایەک، جیاکردنەوە ڕوودەدات. بەشێوەیەک، کە بەرهەمی کۆتایی وەچەی هەڵبژاردنی سروشتیی یەکەم، خاڵی سەرەتای وەچەی دووەمە و بەم جۆرە بۆ چەندین وەچە بەردەوام دەبێت.

دۆکینز بۆ ڕوونکردنەوەی سنورداریی توانای «هەڵبژاردنی تاک هەنگاوی»، نموونە بە گەردی هیمۆگلۆبین دێنێتەوە: گەردی هیمۆگلۆبین لە چوار زنجیرەی ترشی ئەمینیی لێک ئاڵاو پێکدێت، هەر زنجیرەیەک لەمانە لە ١٤٦[1] ترشی ئەمینی پێکهاتووە. ئەگەر بزانین ٢٠ جۆر ترشی ئەمینی بەناو پێکهاتەی لەشی

---

(١) دوو لەو زنجیرانە β ن و ئەمانەن کە لە ١٤٦ ترشی ئەمینی پێکهاتوون، دووانەکەی تر ناویان α یە، کە درێژییەکەیان ١٤١ ترشی ئەمینییە. (وەرگێڕ)

زیندەوەراندا بڵاوبوونەتەوە، ئەوا ژمارەی ئەو ڕێگایانەی دەگونجێت بیست جۆری جیاواز لە شتێکی دیاریکراو، لەناو زنجیرەیەکی ١٤٦ یەکەییدا پێی ڕیزبکەین، دەکاتە ژمارەیەکی گەورە، کە دەتوانین ژماردنی بۆ بکەین، بەڵام وێناکردنی مەحاڵە. ژمارەی ناو ئەم نموونەیە لەناو زیندەزانانندا بە «ژمارەی هیمۆگلۆبینی» ناسراوە.

ئەڵقەی یەکەمی ناو زنجیرەکە دەگونجێت لە یەکێک لەو بیست ترشە ئەمینیانە پێکهاتبێت، هەروەها ئەڵقەی دووەمیش دیسانەوە دەکرێت هەر ترشێک بێت لەو بیستە. لەبەر ئەوە ژمارەی ڕێتێچوو بۆ زنجیرەیەک لە دوو یەکە پێکهاتبێت، دەکاتە ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠، بۆ زنجیرەیەکی سێ یەکەییش دەکاتە ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠، هاوکات، ژمارەی ئەو ڕێگا ڕێتێچووانەی دەکرێت زنجیرەیەکی ١٤٦ یەکەیی پێ دروستببێت، یەکسانە بە بیست ١٤٦ جار لێکدانی خۆی کرابێت. ئەنجامی ئەم لێکدانە ژمارەیەکە کە تا ڕادەی سەرسووڕمان گەورەیە و بە نزیکەیی دەکاتە یەک ١٩٠ سفر لە پێشییەوە یەک لەسەر ئەم ژمارەیە (واتە 10^{-190}) دەکاتە ئەگەری ڕێتێچوونی دەستکەوتنی یەکێک لە چوار زنجیرەکەی هیمۆگلۆبین بەڕێکەوت لە هەنگاوێکدا. هەڵبەتە گەردی هیمۆگلۆبین جگە لە گەردێکی زۆر بچوکی ناو پێکهاتەی زیندەوەر شتێکی تر نییە، لەبەرئەوە ئاشکرایە هەڵبژاردن بە هەنگاوێک بە کەمترین نزیکبوونەوە ناتوانێت، ئەو سیستەم و ڕێکوپێکییەی لە زیندەوەردا هەیە بیهێنێتە بوون.

بۆ ڕوونکردنەوەی ڕۆڵی هەڵبژارنی کەڵەکەکاریش، دۆکینز نموونە بەناوبانگەکەی مەیموون بەکار دەهێنێت و دەڵێت:

«تۆماس هەکسلی[1] ئاماژەی داوە بەوەی، کە ئەگەر کاتی پێویستی تەواو بۆ مەیموون دەستەبەربکرێت، تا هەڕەمەکییانە دوگمەکانی ئامێرێکی نووسین دابگرێت، ئەوا لە یەکێک لە جارەکاندا بۆی دەرەخسێت هەموو شاکارەکانی شەیکسپیر بێنێتە بەرهەم. ڕەنگە ئەگەری ڕوودانی ئەوە لە ڕێی هەڵبژاردنی تاک هەنگاوییەوە دوور و زەحمەت بێت، بەڵام دەگونجێت بە هەڵبژاردنی کەڵەکەکار ڕووبدات»!

لێرەدا با ئێمە ئەو ئەرکە دیاریبکەین، کە مەیموونەکەمان پێیهەڵدەستێت: با وای دابنێین ئەوەی لێی بەرپرسە بریتی نییە لەوەی هەموو کارەکانی شەیکسپیر بێنێتە بەرهەم، بەڵکو تەنها ئەوەی لەسەرە، یەک ڕستەی کورتی ناو تراژیدیا بەناوبانگەکەی شەیکسپیر بنووسێت، کە لەسەر زاری هاملێت دەوترێت: «پێموایە ئەمە لە جانباز دەچێت[2] - Me think it is like a weasel».

ڕستەکە (بە بۆشاییەکانیشیەوە) لە ٢٨ پیت پێکدێت، با وای دانێین مەیموونەکە زنجیرەیەک هەوڵی سەربەخۆ و جیا لە یەکتری ئەنجامدەدات، هەر هەوڵێکیش گوزارشتە لە ٢٨ کرتەکردن (داگرتن) لەسەر تەختەکلیلی کۆمپیوتەرەکە. هەر کاتێک مەیموونەکە ڕستەکەی بە دروستی چاپکرد (نووسی)، تاقیکردنەوەکە کۆتایی پێدێت. ئەگەریش نەیتوانی، ئێمە جارێکی دی ڕێگەی دەدەینەوە «هەوڵ»ێکی تری بیست‌وهەشت دوگمە (کلیل) داگرتن بدات و بەم جۆرە.

---

(١) تۆماس هەکسلی - Thomas Huxley: (١٨٢٥ - ١٨٩٥) زانایەکی بەریتانییە لە زیندەزانیدا و بایەخدەرە بە توێکاری بەراوردکار. پەرۆشێکی وابوو بۆ داروین، کە بە Darwin's Bulldog بناسرێت. نموونەی مەیمونەکەی لە دیبەیتێکی سەبارەت بە داروینیزمدا لە ساڵی ١٨٦٠دا بەکارهێنا.
(٢) جانباز یەکێکە لە مەمدارە گۆشتخۆرەکان.

لەبەر ئەوەی نازانم کام مەیموونەیە هەکسلی لێیدەدوێت، ناچار بووم کۆمپیوتەر «بەرنامەڕێژ» بکەم تا هەڕەمەکیانە بەم کارە هەستێت:

بە بەکارهێنانی هەمان ئەو شێوازە ئەژمارکردنەی بۆ «ژمارەی هیمۆگلۆبین» کردمان، دەبینین هەلی گەیشتنی مەیمون/کۆمپیوتەر بە گوزارشتە دروستە ٢٨ پیتییەکە، دەکاتە (١/٢٧) بیستوهەشت جار کەڕەتی خۆی کرابێت، واتا $(1/27)^{28}$. ئەمەش ڕێتێچوونێکی زۆر کەمە، لە (1×10^{-40}) نزیک دەبێتەوە. بە کورتی، دەستکەوتنی برگە داواکراوەکە کاتێکی زۆر زۆر درێژی پێویستە، باسی کتێبەکانی شەیکسپیر هەر مەکە.

ئەمە بە گوێرەی هەڵبژاردنی تاک هەنگاوی، دەربارەی هەڵبژاردنی کەڵەکەکار چی؟ ئەمەیان زۆر زۆر لەوە کاراترە، کە وێنای بۆ دەکەیت. بۆ دەرککردن بە جیاوازییەکە، جارێکی تر مەیمون/ کۆمپیوتەرم بەکارهێنایەوە. بەڵام ئەم جارەیان بەرنامەیەکی کۆمپیوتەرییم لە شێوەی «بێژینگ کردنی لمەکە بە کۆمەڵێک بێژینگی یەک لە دوای یەک» ئامادەکرد:

١- کۆمپیوتەرەکە بە نوسینی ڕیزێکی بیستوهەشتی "پیت و بۆشایی" دەستی پێکرد و نوسی:

WDLTMNLT DTJBKWIRZREZLMQCO P

٢- هەلی ئەوەم بە کۆمپیوتەرەکە دا، چەند جارێک ئەم ڕیزبەندییە هەڕەمەکییە دووبارە بکاتەوە، لەگەڵ ئەوەی بەرنامەڕێژیم کردبوو، تا چەند هەڵەیەکی هەڕەمەکی لە دووبارەنووسینەوەی ڕیزبەندییە یەکەمییەکەدا دروستبکات- «بازدان».

٣- لە هەر جارێکدا، کۆمپیوتەرەکە پیتەکانی ڕیزبەندییە بازدراوە نوێیەکە "دەپشکنێت" و ئەوەیان "هەڵدەبژێرێت"، کە زیاتر لە دەربڕینە داواکراوەکە دەچێت! پاشان بە بەکارهێنانی ئەو پیتانەی هەڵیبژاردوون،

ڕیزێکی تری پێکهاتوو لە ٢٨ "پیت و بۆشایی" دەنووسێتەوە. لەم نموونەیەی ئێمەدا، پیتە ئەنجامەکانی "وەچە"ی دووەم بریتیبوون لە:

WDLTMNLT DTJBSWIRZREZLMQCO P

٤- ئەمە چاکسازییەکی هەستپێکراوی تێدا بەدیناکرێت! کەواتە پێویستە کردەکە دووبارەبکرێتەوە، جارێکی تر بازدان لە ڕیزبەندیی پیتەکاندا ڕوودەدات و ڕیزبەندییەکی نوێ بە براوە "هەڵبژێردرێت". ئەم پرۆسەیە وەچە لە دوای وەچە بەردەوام دەبێت.

٥- دوای دە وەچە (هەوڵ)، پیتەکان بریتیبوون لە:

MDLDMNLS ITJISWHRZREZ MECS P

٦- دوای بیست وەچە پیتەکان بوون بە:

MELDINLS IT ISWPRKE Z WECSEL

٧- پاش سی وەچە:

METHINGS IT ISWLIKE B WECSEL

٨- وەچەی چلەم بە ڕادەیەکی گەورە، لە گوزارشتی داواکراو نزیکماندەکاتەوە:

METHINKS IT IS LIKE I WEASEL

٩- لە وەچەی چل‌وسێهەمدا کۆتا ئامانجمان پێکا.

پاشان تاقیکردنەوەکە جارێکی تر دووبارە کرایەوە و لە وەچەی شەست و چواردا گەیشتین بە هەمان گوزارشتە داواکراوەکە. لە تاقیکردنەوەی سێهەمدا، دوای چل‌ویەک وەچە لە هەڵبژاردنی کەڵەکەکار، توانیمان هەمان ڕستە داواکراوەکە بپێکین.

دۆكینز ئەمەش دەخاتە سەر قسەكانی:

ئەگەر ئەركی نوسینی ئەم ڕستەیە بۆ هەڵبژاردنی تاك هەنگاوی (هەر هەوڵێكی نوێ بەتەواوی) جێبهێڵین، ئەوا نزیكەی١ × ١٠^٣٠ ساڵ دەخایەنێت. ئەوەش ملیۆن ملیۆن ملیۆن جار لە تەمەنی گەردوون گەورەترە. كەچی ئەگەر كۆمپیوتەرەكە پەیڕەوی هەڵبژاردنی كەڵەكەكار بكات (كە تێیدا هەر چاكسازییەك چەند بچوكیش بێت، وەك بنچینەی بنیاتنانی هەنگاوی دواتر بەكاردەهێنرێت)، ئەوا كاتی خایەنراو بۆ ئەنجامدانی هەمان ئەرك دەكاتە یازدە چركە، تا ئەو كاتەی لە خواردنی ژەمێكی بەیانیدا پێویستت پێی دەبێت!!

لەبەرئەوە ئەگەر ڕێگایەك هەبێت، كە بە هۆیەوە هەڵبژاردنی كەڵەكەكار بتوانێت ئاڕاستە لە هێزو توانای سروشتی كوێرەوە وەربگرێت و ڕووبدات! ڕێتێدەچێت ئەنجامەكان سەمەرە و سەرسامكەربن! ڕاستیی بابەتەكەش (ئەرزی واقع) ئەوەیە، كە ئەمە لەسەر ئەم هەسارەیەدا روویداوە. ئێمە خۆشمان بە یەكێك لە نایابترین ئەنجامەكانی دێینە ئەژمار، هەڵبەتە ئەگەر سەمەرەترین و سەرسوڕهێنەرترینیان نەبین.

لەمەوە كەواتە باوەڕبوون بەوەی، كە پەرەسەندنی داروینی «هەڕەمەكی» باوەڕێكی تەواو ساختە بێت! ئەوا پێچەوانەكەی ڕاستە و هەقیقەتێكە. ڕێكەوت لەناو ڕەچەتەی داروینیزمدا ڕەگەزێكی بچوكە! لە كاتێكدا گرنگترین ڕەگەزی ناوی بریتییە لەو هەڵبژاردنە كەڵەكەكارەی لە ناوەڕۆكدا «ناهەڕەمەكییە»!!

ئەمە كۆتایی قسەكانی ڕیچارد دۆكینزە، وەك خۆی.

هەڵە گەوهەرییەکان

خوێنەری بەڕێزم، وەرە با لەو تاقیکردنەوەیەی دوکێنز لەسەر ئامێری کۆمپیوتەر کردوویەتی ڕابمێنین: تاقیکردنەوەکە لە ڕووکاردا کاریگەر دیارە، بەڵام کۆمەڵێک هەڵەی بنچینەیی گەوهەریی وەهای تێدایە، کە بە یەکجاری چەمکی «هەڵبژاردنی کەڵەکەکار» لەقدەکات، بەڵکو متمانەکردن بە بەرنامە و پەیڕەوە زانستییەکەی دۆکینز دێنێتە لەرزە.

یەکەم: سەیری ئەو ڕیزبەندییە هەڕەمەکییە ٢٨ "پیت و بۆشاییی"ـە بکە، کە کۆمپیوتەرەکە لە هەنگاوی (١)دا چاپیکردووە و پاشتر لە هەنگاوی (٢)دا ڕیزێکی تری لێوە هاتۆتە بەرهەم. ئەمە لە بەرنامەی کۆمپیەتەرییدا گونجاوە و ڕێیتێدەچێت، بەڵام لە زیندەزانیدا ناگونجێت.

گەر وەک نموونەیەک، ئەوە بەسەر گەردی هیمۆگلۆبیندا جێبەجێبکەین، ئایا لە باری یەکەم پێکەوەنووسانی هەڕەمەکیانەی ١٤٦ ترشە ئەمینییەکەدا، بەرهەمەکەی گەردێک دەبێت، کە توانای کارکردنی هەبێت (بە چوستییەکی کەمتر)، تا بتوانێت بە بازدانێکی هەڕەمەکییانەی سادە بمانگەیەنێتە هەنگاوی (٢)؟ یاخود پێکەوەنوساوە یەکەمییەکە جگە لە ڕیزبەندییەکی هەڕەمەکیانەی ترشە ئەمینییەکان هیچی تر نییە، کە بەم ناتەواوییەوە کارناکات و بۆماوەییانەش ناگوازرێتەوە، بەمەش نامانگەیەنێتە هەنگاوی (٢). کەوابوو ئەو زنجیرە پەرەسەندنەی کۆمپیوتەرەکە لە ٤١، ٦٣ یاخود ٤٣ هەنگاودا بە ئەنجامی گەیاند، هەر لە سەرەتاوە بۆی نەهاتووە هەنگاوی یەکەم تێپەڕبکات، یاخود تۆبڵێی بەدیهێنەرێک هەبێت و ڕیزبەندییە هەڕەمەکییەکەی هەنگاوی یەکەمی کردبێتە پێکهاتەیەکی ئەندامیی کارا لە ئیشدا و گونجاو بۆ مانەوە و گوێزرانەوەی بۆ وەچەی دواتر؟ ئەگەر دۆکینز دان بەوەدا بنێت، ئەوا زۆر لەوەی بەدیهێنییەکان دەیڵێن نزیکدەبێتەوە.

دووەم: دەقی دەربڕینی دۆکینز لە هەنگاوی (٣)دا بخوێنەوە:

«لە هەر یەکە لە جارەکاندا، کۆمپیوتەرەکە پیتەکانی ڕیزبەندییە بازدراوە نوێیەکە "دەپشکنێت" و ئەوەیان "هەڵدەبژێرێت"، کە زیاتر لە گوزارشتە داواکراوەکە دەچێت!»

دۆکینز خۆی دەڵێت، کەوا بەرنامەڕێژیی کۆمپیوتەریی کردووە، بۆ ئەوەی ڕیزبەندییەکان بپشکنێت و ئەوەیان هەڵبژێرێت، کە زۆرترین لێکچوونی لەگەڵ ڕستە داواکراوەکەدا هەیە (کە لە پێشدا دیاریکراوە). ئێمە دەڵێین، ئایا ئەمە هەڵبژاردنی سروشتییە؟ یاخود هەڵبژاردنێکی زیرەکە بۆ گەیشتن بە ڕستەیەکی پێشوەختە دیاریکراو، بە ڕێنمایی وەرگرتن لە بەرنامەیەکی کۆمپیوتەرییەوە. پاش ئەمە، ئیتر دۆکینز چۆن بانگەشە بۆ کوێریی کاتژمێردروستکەرەکەی دەکات.

باشە ئەمە بریتی نییە لە «پەرەسەندنێکی ئاڕاستەکراوی بەرەو مەبەستێکی پێشوەخت دیاریکراو»، کە ئەقڵێکی زیرەک باڵا و دەسەڵاتدارە بەسەرییەوە.

سێهەم: دەقی ئەم دەربڕینەی دۆکینز بخوێنەرەوە:

«لەبەرئەوە ئەگەر ڕێگایەک هەبێت، کە بەهۆیەوە هەڵبژاردنی کەڵەکەکار بتوانێت بە ئاڕاستەوەرگرتن لە هێزو توانای سروشتی کوێر ڕووبدات! ڕێیتێدەچێت ئەنجامەکان سەمەرە و سەرسامکەربن!»

دەپرسم: کامەیە ئەو ڕێگایەی توانای هەڵبژاردنێکی بەرنامەڕێژکراو بە هێزی سروشتی کوێر دەبەخشێت، وەک ئەوەی لە کۆمپیوتەرەکەدا ڕوویدا؟

بێگومان، ئەمە ڕێگایەکە لەوپەڕی زیرەکی و تواناییدا.

چوارەم: سەرنجی وتەی دۆکینز لە بڕگەیەکی تردا بدە: «هەرچی بازدانی هەڕەمەکییە، ڕۆڵی دووەمی لە پەرەسەندندا دەبینێت؛ تەنها دەسپێکی

گۆڕانێکی سادەیە، کە بە هۆی هەڵبژاردنی سروستیی ناهەڕەمەکییەوە کەڵەکە دەبێت».

زۆبەی دارو ینییەکان لەگەڵ ئەم بۆچوونەی دۆکینزدا نین. زۆرێکیان وای دەبینن ئەرکی هەڵبژاردنی سروشتی، بریتیبێت لە چەسپاندن یاخود لابردنی ئەو بازدانە هەڕەمەکیانەی بەڕێکەوت ڕوودەدەن، هیچ ڕۆڵێکی بنەماییشی نییە. بە ڕای ئەوان هەڵبژاردنی سروشتی تەنها بازدانە هەڕەمەکییەکان بۆ وەچەکانی دواتر دەگوازێتەوە و لەسەر یەکتری کەڵەکەیان دەکات، گرنگتر لێرەدا، خودی گۆڕانە هەڕەمەکییەکەیە.

بیهێنە بەر چاوی خۆت، گرووپێک ئۆتۆمبێلی بارهەڵگر هەیە (هەڵبژاردنی سروشتی)، تاوەکو چەند پۆلە کەلوپەلێک لە شوێنی بەرهەمهێنانیانەوە بۆ ناو کۆگایەک بگوازنەوە و تێیدا کۆبکەنەوە. ئەگەر ئەنجامی کۆتایی ناواخنی کۆگاکەمان بەدڵبوو، ئایا هیچ کەس بانگەشەی ئەوە دەکات، باشی جۆرێتی (کوالیتی) عەنبارکراوەکان بۆ چوستیی بارهەڵگرەکان بگەڕێتەوە نەک بۆ جۆرێتی کەلوپەل و کارامەیی دروستکەرەکەیان؟ هەر بەهەمان شێوەش، ئەگەر لێوەشاوەیی و شارەزایی کاتژمێر-دروستکەرەکە (ئەوەی پارچەکانی پێکەوە کۆدەکاتەوە) پێویستبێت، ئەوا کوالیتی هەموو ددانە و سپرینگەگان و گونجاویی تایبەتمەندییەکانیان بایەخی زیاترە.

پێنجەم: پاڵپشتیکەرانی بازدانی هەڕەمەکی و بەڕێکەوت، بانگەشەی ئەوە دەکەن، کات توانای بەجێگەیاندنی هەموو شتێکی هەبێت، بۆیە کاتێک کێشە و ئاڵۆزیی گەمارۆیاندەدات - و زیاتریش- قەڵغانی ئەوان ئەوەیە، کە پەرەسەندن بە چەند هەزار ساڵێک نا، بەڵکو بە مەودای سەدان ملیۆن ساڵ ڕوویداوە.

لێرەدا بەڵگەهێنانەوە بە کات بێئاگایی لە یاسای دووەمی ئێرمۆداینەمیکس (جووڵەگەرمی) دەگەیەنێت، کە دەڵێت هەر دامەزراوەیەک داخراو بێت (سیستەمێک کە وزە و ڕێکخستنی لە دەرەوە بۆ نایەت)، بەرەو زۆربوونی ئینترۆپی[1]، واتە بەرەو کەمتوانایی لە بەکارهێنانی وزەدا دەڕوات، بەمەش ڕووەو هاوتابوونی گەرمی دەچێت؛ بە واتایەکی تر بەرەو مردنێکی هێواش.

مانای ئەوە: کات – بە تەنها- هۆکاری بەهەدەردانە نەک هۆکاری بنیاتنان، واتە ئەگەر وازت لە سیستەمێک هێنا بۆ خۆی، ئەوا شیدەبێتەوە و بەهەدەردەچێت و ڕووەو دۆخێکی باشتر ناڕوات. ئەگەر ویستیشت پارێزگاری لێبکەیت و بەرەو بنیاتنان بیبەیت، ئەوا بۆ ئاڕاستەکردنی پێویستت بە گرتنەبەری چەند ڕێچکەیەکی تایبەت دەبێت.

شەشەم: دۆکینز و بیردۆزی ئەگەرەکان و یاسای ڕێکەوت:

Dawkins with Probability Theory and Mathematical Coincidence Law

بیرکاریزانان بە نموونەیەک بیردۆزی ئەگەرەکان ڕووندەکەنەوە:

وایدابنێ پێنج تۆپی بچوک لەناو گیرفانتدا هەیە، یەکێ لەناویاندا ڕەنگی سوورە، چەند جارێک دەست دەخەیتە گیرفانتەوە و هەر جارێک تۆپێکیان دەربکەیت، بەو هیوایەی تۆپە سوورەکە بێت.

ئەگەر لە دوای هەر هەوڵێکدا تۆپەکە (ئەگەر سوور نەبوو) بخەیتەوە ناو گیرفانت، پێش دووبارەکردنەوەی هەوڵێکی تر، ئەوا لە هەموو جارێکدا هەلی دەرهێنانی تۆپە سوورەکە هەر بە (٥/١)ـی دەمێنێتەوە، تەنانەت ئەگەر هەزاران

(١) چەمکی ئینترۆپی لە بەشی یەکەمدا - بڕگەی چەمکە فیزیاییەکان - باسکراوە.

جاریش هەمان هەوڵ دووبارەبکەیتەوە. بیرکاریزانان ئەم جۆرە پەیوەندییەی نێوان ڕووداوە دووبارەبووەوەکان بە «ڕووداوە سەربەخۆکان - Independent Events» پێناسدەکەن، واتە هەوڵەکان کارناکەنە سەر یەکتری.

بەڵام ئەگەر لە کاتی دەرکردنی هەر تۆپێکی ناسووردا، پێش دووبارەکردنەوەی هەوڵی دواتر هەستای بە لابردنی، ئەوا هەلی دەرهێنانی تۆپە سوورەکە لە یەکەم هەوڵدا (٥/١)ـە، وە لە ڕووداوی دووەمدا (دوای دەربازبوون لە یەکەم تۆپ) دەکاتە (٤/١) دوای ئەوە (٣/١) و بەم جۆرە. بیرکاریزانان بۆ ئەم جۆرە ڕووداوانە بە «ڕووداوی بەستراو - Mutually Exclusive» وەسفدەکەن، واتە ئەو هەوڵانەی کاریگەری ئاڵوگۆڕ دەخەنە سەر یەکتری.

زانای ئەمریکی بەناوبانگ «کرێسی مۆریسن»(١) نموونەیەک وەک بەڵگە لەسەر دەگمەنێتی ڕوودانی ڕێکەوت، دەخاتە ڕوو:

ئەگەر ١٠ دینارت پێبێت و لە یەکەوە تا دە ژمارەیان لەسەر بنووسیت، پاشان بیانخەیتە ناو گیرفانت و بە باشی تێکەڵاویان بکەیت. پاشان هەوڵ بدەیت دینارەکان لە یەکەوە تا دە بە ڕیزبەندییە ژمارەییەکانیان یەک لەدوای یەک بێنیتە دەرەوە. بە مەرجێک هەر دینارێک، دوای دڵنیابوونەوە لەوەی ژمارەی داواکراو نییە، جارێکی تر بیگەڕێنینەوە ناو گیرفانمان. لێرەدا ئەگەری بەدەستهێنانی ئەو دینارەی لەسەری نوسراوە (١) لە ڕووداوی یەکەمدا، یەک

---

(١) "ئەبراهام کرێسی مرۆیسن - A. Cressy Morrison" وەک سەرۆکی ئەکادیمیای نیوۆرک بۆ زانستەکان خزمەتی کردووە. ئەکادیمیاکە لە زانستە سروشتییەکاندا، یەکێک لەخەڵاتەکانی بەناوی ئەوەوە پێشکەش دەکات. چەند نوسراوێکی هەیە، یەکێ لە گرنگترینیان:
Seven reasons Why a Scientist Believes in God, ٢٠٠٤

لەسەر دەیە، ئەگەری دەستکەوتنی هەردوو دیناری (١، ٢) بەدواییەکدا دەکاتە یەک لەسەر سەد. ئەگەری دەرکردنی دیناری (١، ٢، ٣، ٤)ـیش بەدوایەکەوە دەکاتە یەک لەسەر دە هەزار.. ئەگەری سەرکەوتنت لە هێنانەدەری هەموو دینارەکان لە ١ تا ١٠ بە پلەبەندی، دەکاتە یەک لە هەر دە بلیۆن هەوڵێکدا!!

لەژێر ڕۆشنایی ئەم تێگەیشتنەدا، دەچینەوە سەر نموونەی مەیموون و کۆمپیوتەرەکەی دۆکینز و هەوڵەکانی ئەم مەیموون(کۆمپیوتەر)ـە بۆ نوسینی ڕستەی «پێم وایە لە جانباز دەچێت - Me think it is like a weasel».

دۆکینز پێمان ڕادەگەیەنێت، کە هەل (چانس)ـی مەیموونەکە بۆ نووسینی ئەم ڕستەیە بەڕێکەوت بە بڕی یەک لەسەر دە هەزار میلیۆن میلیۆن ملیۆن میلیۆن میلیۆن میلیۆن واتە (١/١٠^٤٠) پێوانەدەکرێت. بەڵام دواتر دەڵێت: ئەگەر توانیبامان ١٠^٤٠ مەیموون کۆبکەینەوە و هەر یەک لەوان ئامێرێکی چاپکردنی تایبەت بە خۆی لە بەردەمدا بێت، ئەوا «بێگومان» یەکێکیان دەستەواژە داواکراوەکە چاپدەکات!!

دۆکینز ئەوەی بیرچووە، کە هەوڵی مەیموونەکان سەر بە جۆری یەکەمی ئەگەرەکانە «ڕووداوە سەربەخۆکان». کەچی مامەڵەی جۆری دووەمیان لەگەڵدا دەکات «ڕووداوی بەستراو» و دووپاتیدەکاتەوە، کە "بەدڵنیاییەوە" یەکێک لەو مەیموونانە ئەم ڕستەیە دەنوسێت! هەڵبەتە ئەمەش ڕوونادات، تەنها مەگەر دۆکینز بتوانێت هەر یەکە لەو مەیموونانە بەوەوە پەیوەستبکات، کە ئەوەی مەیمونەکانی تر دەینوسن دووبارەی نەکاتەوە (پێشم وانییە کە بتوانێت). لەبەرئەوە تەنانەت ژمارەی مەیموونەکان بیلیۆنان جاریش زیادبکات، هێشتا هەلی هەر مەیموونێک بە جیا هەر بە ١ بۆ ١٠^٤٠ (واتە ١٠^-٤٠) دەمێنێتەوە.

یەکێک لەو وتانەی تێنەگەیشتوویی دۆکینز لە بیردۆزی ئەگەرەکان دووپاتدەکاتەوە ئەوەیە، کە دەڵێت: ئەگەر هەموو ڕۆژێک بۆ ماوەی نیو ملیۆن ساڵ بە ڕێگایەکدا بپەڕیتەوە «ئەوەی گومانی تێدا نییە» ئەوەیە، کە دەبێت لە یەکێک لەو جارانەدا ئۆتۆمبێلێک خۆی پێتدا بکێشێت. ئەو دڵنیایی و حەتمیبوونە (کە دەڵێ گومانی تێدا نییە)، نوقمی هەڵەیە. لە ڕاستیدا ئەگەر دەیان ملیۆن جاریش بە ڕێگاکەدا بپەڕیتەوە، ئەوا هێشتا هەلی بە ژێردا کرانت لەلایەن ئۆتۆمبێلێکەوە لە هەموو جارەکاندا هەر وەک خۆی دەمێنێتەوە. چونکە لێرەدا ڕووداوەکان - وەک ئەوەی ناو نموونەی مەیمونەکان - سەربەخۆن نەک ڕووداوی بەستراو.

لێرەوە ئەوە دووپاتدەکەینەوە، کە ڕێکەوت جلهەڵواسەیەک نییە، تا ماددیگەرەکان لە هەر شتێک بێدەسەڵاتبوون لەوەی دوور لە خوا شیکردنەوەی بۆبکەن، پێیدا هەڵبواسن. بەڵکو ئەمە بیردۆزێکی بیرکاریانەیە کە چەند یاسایەکی تۆکمە و توند بۆ جیاکردنەوەی ڕاست و ناڕاست لە یەکتری لەخۆدەگرێت، لە ناویاندا «زیاد و کەمکردنی هەلی ڕێکەوتکردن پێچەوانە لەگەڵ ژمارەی ئەگەرە هاوتا و ململانێکارەکاندا هاوڕێژەیە».

لەبەر ئەوە زانایانی ماتماتیک ڕێژەیەکیان بە ناوی «سنوری جیهانیی ئەگەر-Universal Probability Bound»ـییەوە داناوە، کە بریتییە لەو ڕێتێچوونەی ئەگەر هەر کردەیەک کەمتربوو لێی، ناکرێت بیگەڕێنینەوە بۆ ڕێکەوت. ئەم بڕەش بە (١: ١٠^١٥٠) مەزەندە کراوە. ئێمە پێشتر ئەوەمان بینی، کە ئەگەری پەیدابوونی یەک زنجیرە لە چوار زنجیرەکەی هیمۆگلۆبین بە ڕێکەوت دەکاتە (١:١٠^١٩٠).

بێ لەوەش، زانست بە یاسای ماتماتیکیی ڕێکەوت Mathematical Coincidence Law سەلماندوویەتی، تەمەن و قەبارەی گەردوون بە هیچ بارێک لە بارەکاندا بۆ لێکدانەوەی ئەو ئاڵۆزییەی لە گەردوونی ئێستادا هەیە بەس

نین، تەنانەت بۆ هاتنەکایەی گەردێکی پڕۆتینیش بەس نین، سەرهەڵدانی ژیان هەر باس مەکە.

لەبەر ئەوە سێر ئەنتۆنی فلۆ[1]، دوای لێکۆڵینەوەی لە ئەگەری ڕێتێچوونی بەدیهاتن بە ڕێکەوت بە یارمەتی هەڵبژاردنی کەڵەکەکاری (لەقبوو)، ڕایدەگەیەنێت: کە «بەڵگەی مەیموونەکە جگە لە تەنەکەیەک لە زبڵ و خاشاک شتێکی تر نییە!»

لێرەدا بە نموونەیەک، کە بەربڵاوە و بەڵگەداری و جێگرتووی خۆی لەدەستنەداوە، کۆتایی پێدێنین؛ پرۆفیسۆر «ئێدوین کۆنکلین»[2] دەڵێت: وتنی ئەوەی ژیان لە ئەنجامی ڕووداوێکی لەخۆوە هاتبێتەبوون، لە ناوەڕۆکدا هاوشێوەی ئەوەیە، چاوەڕێبین فەرهەنگێکی مانادار و شایستە لەو پیتانەوە دروست ببێت، کە لە ئەنجامی ڕوودانی تەقینەوەیەکی بە ڕێکەوتەوە بەناو چاپخانەیکدا، پەرشوبڵاو بوونەتەوە.

---

(١) پرۆفیسۆری بەریتانی لە فەلسەفەدا، کە بە درێژایی نیوەی دووەمی سەدەی بیست ڕێبەریی بیری بێباوەڕی دەکرد. کەچی دوای گەیشتنی تەمەنی بە ٨٠ ساڵ باوەڕی گۆڕا.

(٢) "ئێدوین کۆنکلین - Edwin Conklin" (١٨٦٣-١٩٥٢): وەک پرۆفیسۆری وانەبێژ لە زیندەزانی و گیانەوەرزانی لە زانکۆی ئۆهایۆ و پێنسیلڤانیا خزمەتی کردووە، سەرۆکی یەکێتی ئەمریکی بۆ پێشخستنی زانست و هەروەها سەرۆکی دەستەی ئەمریکی بۆ زانستە سروشتییەکان بووە.

خوێنەری ئازیز:

لەم بەشـــەدا، بیـــردۆزی پەرەســـەندنی داروینـــیمان بە بەڵگەکـــانییەوە پێشکەشکردن. ئەوەشمان باس کرد، کە بیردۆزەکە دوو بەش دەگـرێتەوە؛ یەکەم: ڕوودانی پەرەسـەندن، کە بـووەتە یەکێـک لە ڕاسـتییە ڕوون و چەسپاوەکانی زانستی زیندەزانی. دووەمیشیان: ئەم پەرەسەندنە ڕێـکەوت و هەڕەمەکێتـی لە پشتی وەستاوە. ئێمە و زۆرێـک لە زانایـانی زینـدەزانی خۆمـان لەم بەشـەیان بەدووردەگرین و لە بەشەکانی داهاتووشدا لێیان دەدوێین.

دوای ئەوە، (وەک تەواوکـارییەک بـۆ قسـەی داروینییەکـان) هەوڵەکـانی ڕێبازی داروینیزمی نوێمان بۆ ڕزگـارکردنی چەمکـی پەرەسـەندنی هەڕەمەکـی-لەرزیو- پیشاندان. ئەوەش لە ڕێی خسـتنەڕووی کتێبـی «کاتژمێردروسـتکەری کوێر»ـی چارلز دۆکینز، گەورەی نادینانی هاوچەرخ و هەروەها پیشاندانی لەقی و ڕووکەشییەکانی ناوی بەپێی چەمکە زانستییەکان.

لە کۆتاییشـدا، بە ڕاسـتییەکی گرنـگ، کە خەریـکە زانایـانی ماتماتیـک لەسـەری ڕێکـدەکەون، لەم بەشـە دەردەچـووین. ئەویـش بریتـی بـوو لەوەی: «ئەگەری ڕێتێچـوونی بیرکارییـانە بـۆ فەراهەمبـوونی هۆکـارە پێویسـتەکانی بەدیهاتنی گەردوون و ژیان لە ڕێی ڕێکەوتەوە، یەکسانە بە هیچ».

بۆیە وەک ئامادەسازییەک بۆ ئەوەی لە بەشەکانی دواتردا، ئەو بیـردۆزانەی لەگەڵ زانست و عەقڵ و ئایندا پەسەندکراوتر و گونجاوترن پیشـانبدەین، بەشی داهاتوومان بۆ خستنەڕووی ئەو تانـانە تەرخـانکردووە، کە لە چەمکەکـانی دوو قوتابخانە داروینیزمییەکە (کلاسیکی و نوێ) دەدرێن.

بەشی شەشەم

ڕەخنەکان لە پەرەسەندنی داروینی

- بەدیهێنییەکان

- پشتیوانانی بەدیهاتنی سەربەخۆ

یەکەم: بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی لە سەر پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

دووەم: فیڵی بازدانە هەڕەمەکییەکان

سێهەم: شیکارکردنی بەڵگە کلاسیکیەکانی پەرەسەندنی هەڕمەکی

١- تاقیکردنەوەکەی ستانلی میلەر

٢- دارە مەزنەکەی ژیان وتۆماری بەبەردبووەکان

٣- بەبەردبووی ئارکێیۆپتێریکس

٤- هێڵکارییە کۆرپەلەییەکانی ئێرنست هییکڵ

٥- دیاردەی هاوچەشنی

٦- مرۆنینەکان بەسەر پێیانەوە ڕێک دەبنەوە

چوارەم: ئەو دیاردە زیندەزانیانەی لە سەروو توانای مادديگەری و هەڕمەکێتی دان

١- سەرسووڕهێنی لە پێکهاتەدا

٢- سەرسووڕهێنی لە فەرماندا

٣- سەرسووڕهێنیی لە ڕەفتاردا

٤- سەرسووڕهێنیی هاوگونجاویی نێوان دوو ڕەگەزەکەی هەمان جۆر

٥- سەرسووڕهێنی لە هاوژیانیی نێوان دوو جۆردا

٦- سەرسووڕهێنی لە هەماهەنگیی نێوان جۆرەکان

پێنجەم: تانە بونگەراییەکانی دژ بە پەرەسەندنی هەڕەمەکی

«داروینیزم، گەردوون وەکو نموونەی کارخانەیەکی بەرهەمهێنانی هەموو چەشنەکانی بونەوەر وێنادەکات، بەڵام ئێمە هێشتا پێویستمان بە ڕاڤەی چۆنێتی سەرهەڵدان و بەڕێوەچوونی ئەم کارخانەیە هەیە».

ریچارد سۆینبێرن

فەیلەسوفی هەرەناوداری زانستەکان

لەوەتای بیردۆزە زانستییەکان پەیدابوونە، هیچ کامێکیان بە قەد بیردۆزی پەرەسەندن هەرا و ئاژاوەی نەناوەتەوە. ئەم بیردۆزە سنووربەندی ناوەندە زانستییەکانی شکاند و پەلی کێشایە نێو ناوەندە ئاینییەکان و خەڵکی ئاسایی. خەڵکیش دابەشبوون بۆ بەرەی پشتیوانانی بیردۆزەکە بە ڕادەی پیرۆزکردن و بەرەی ڕەتکەرەوەکان تا ڕادەی بە کوفردانان و ڕق لێهەڵگرتنی.

بەرهەڵستکارانی بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی (پەرەسەندنی زیندەوەران بە ڕێگای هەڵبژاردنی سروشتی، پاش ڕوودانی بازدانی هەڕەمەکیی بە ڕێکەوت) بەسەر دوو کۆمەڵەدا دابەشبوون:

کۆمەڵەی یەکەم: بە تەواوی نکۆڵی لە ڕوودانی پەرەسەندن دەکات و پاڵپشتی بەدیهاتنی سەربەخۆ دەکات، کە دەڵێت خوای بەدیهێنەر هەموو بونەوەرانی بە جیا و سەربەخۆ لە یەکتری دروستکردووە. واژەی «بەدیهێنییەکان - Creationists» بۆ یارانی ئەم جۆرە بۆچوونە بەکاردەهێنرێت.

کۆمەڵەی دووەم: دان بە ڕوودانی پەرەسەندندا دەنێت، بەڵام پێیوایە هەڕەمەکێتی و ڕێکەوت ناتوانن شیکردنەوەی بۆ بکەن. زانایانی ناو ئەم دەستەیە سەر بە قوتابخانەی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراون Directed Evolution.

بەدیهێنییەکان Creationists
پاڵپشتانی بەدیهاتنی سەربەخۆ

ئۆرخان محمد عەلی[1] لە کتێبەکەیدا بەناوی «کەوتنی بیردۆزەکەی داروین لە بەردەم زانستی نوێدا»، ڕای کۆمەڵەی یەکەمی بەرهەڵستکاران بەم جۆرە کورتدەکاتەوە:

ڕوودانی بازدانی هەڕەمەکی دەگمەنە و هاوکات بە یەک ئاڕاستەش ڕوونادات. لەبەر ئەم هۆکارە، بازدانە سودبەخشەکان زۆر زۆر دەگمەنن و تەنانەت هەندێک لە زانایان گومانیان هەیە لەوەی ڕووبدەن. هەڵبەتە، تا ئێستاش بەڵگەیەکی تەواو یەکلاکەرەوە نەیتوانیوە، ڕوودانی تەنها بازدانێکی سودگەیێن بسەلمێنێت، لە کاتێکدا، بۆ گۆڕانی یەک تاکە بونەوەر لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر - بۆ نموونە لە خشۆکەکانەوە بۆ باڵندەکان-، پێویست بە هەزاران بازدانی یەکلەدوایەک دەکات. ئەمە پێویستی بە مەودایەک هەیە چەندین جار لە تەمەنی زەویی پێوانەکراو بە ٤,٥ - ٥ بلیۆن ساڵ، گەورەتربێت.

ئەمە جگە لەوەی، ژمارەی ئەگەرە ڕێتێچووەکان لەسەر ئاستی گەردیی بۆ هەر هەنگاوێکی پەرەسەندن ئەندازێکی گەورەی هەیە، کە ڕێکەوت بە تەنها ناتوانێت باشترینی ناو ئەم ڕێتێچوونە بێئەنداز زۆرانە لە هەر هەنگاوێکدا هەڵبژێرێت، چونکە ڕێکەوت لەلایەن کۆمەڵێک یاسا و ڕێساوە کۆنترۆڵ و سنووردار دەکرێت.

---

(١) ئۆرخان محەمەد عەلی ساڵی ١٩٣٧ لە عێراق لەدایکبووە. ماستەری لە ئەندازیاری شارستانی و بەکالۆریۆسی لە ئابوریدا بەدەستهێناوە. لە ئارەزوومەندانی بیردۆزی پەرەسەندنە و ژمارەیەکی زۆر نوسینی لەسەر هەیە، هەروەها ژمارەیەک کتێبی ئاینی و فیکری و ئەدەبیشی داناوە.

بە هەمان شێوە، دووبارە تێکەڵبوونەوەی جینەکانی ناو توخمەخانەکانیش توانای ئەوەی نییە شتێکی تازەی ئاڵۆزتر و ڕێکوپێکتر بێنێتە بەرهەم، لە ڕاستیدا دووبارە تێکەڵبوونەوە تەنها ناوێکی ترە بۆ گۆڕانە بچوکەکانی ناو یەک جۆر و هیچی تر.

هەڵبەتە هەڵبژاردنی سروشتییش بریتی نییە لە کردەیەکی بەدیهێن، بەڵکو تەنها لەسەر زاڵکردن یاخود سڕینەوەی ئەو نوێکارییانەی گۆڕانکارییە جینییەکان (بازدان) دروستی دەکەن، کاردەکات. سنووری توانای هەڵبژاردنی سروشتی، تا قۆستنەوە یاخود ڕەتکردنەوەی ڕێتێچووە دەرکەوتووەکانە و لەوە زیاتر تێپەڕناکات، میکانیزمێکی سستە و تەنیا وەک بێژینگێک ئیشدەکات. لەبەرئەوەبوو داروین چاکسازی لە واژەی «هەڵبژاردنی سروشتی - Natural Selection»دا کرد و ناوینا «پارێزگاریکردنی سروشتیی لە خەسڵەتە نوێیەکان - Natural Preservation».

ئەمە کۆتایی قسەکانی ئۆرخان محمد عەلی بوو.

ئێمە لەگەڵ ئەم تانانەی ئۆرخان و بەدیهێنییەکانی تردا هاوڕاین، بەڵام وەک بەڵگە لە دژی هەڕەمەکیبوون دەیبینین نەک لە دژی ئەو پەرەسەندنەی بە بەڵگەی زانستی سەلمێنراوە.

ئەم قوتابخانەیە چەند تانەیەک لە پەرەسەندن دەدات، کە ئێمە تێیاندا لەگەڵیدا هاوڕانین:

١- نەبوونی ئەڵقەی ونبوو لە بەبەردبووەکاندا: بۆ ڕوودانی پەرەسەندن پێویستدەکات بونەوەری نەکەوتوو بەلایەکدا (نە لێرەو نە لەوێ) هەبن! کە چەند خەسڵەتێکی بونەوەرە نوێترەکان لەخۆبگرن، بەڵام هێشتا هەموو خەسڵەتەکانی تەواونەکردووە و لە زانستی بەبەردبووزانیدا بە «ئەڵقەی ناوەندی یاخود ئەڵقەی ونبوو» ناسراون. هەرچەندە لە سەردەمی داروینا،

تۆماری بەبەردبووەکان کەموکورتی زۆری هەبووە و زۆریش هەژار بووە بەم ئەڵقانە، بەڵام لە ئێستادا زیاتر لە ٢٠٠ هەزار جۆر دۆزراونەتەوە، کە ژمارەیەکی زۆری ئەڵقە ونبووەکان لەخۆدەگرن، لەوانە، ماری قاچدار (وەک ئەڵقەی ونبووی نێوان وشکاوەکی و خشۆکەکان) و ئارکێیۆپتێریکس (وەک ئەڵقەی ونبووی نێوان خشۆکەکان و باڵندەکان) و زۆرێک لە مرۆنیدەکان(Hominoids).

٢- نەبوونی بەڵگەی تاقیکاریی: بەرهەڵستکارانی ڕوودانی پەرەسەندن بیانوو بەوە دەهێننەوە، کە تاقیکردنەوەیەکیان نەبینیووە بۆ نموونە تێیدا ماسی بۆ بۆق بگۆڕێت. پەرەسێنییەکان لە وەڵامدا دەڵێن، ئەوەنییە هەڵبژاردنی سروشتی شێوەی جۆراوجۆر لە هەمان جۆردا دێنێتەبەرهەم؟ بۆ نموونە، هێنانەکایەی وەچەی بە بەرهەمتر و بە تواناتر بۆ بەرگریکردن دژ بە نەخۆشییەکان. ئەگەر سەرنج بدەین دەبینین، پەرەسەندن لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر بەدەرنییە لەوەی بریتیبێت لە کەڵەکەبوونی ئەم جۆرە گۆڕانکارییانەی لەناو چوارچێوەی یەک جۆردا ڕوودەدەن، لەبەرئەوەشە ملیۆنان ساڵی پێدەچێت.

٣- ئایا پەرەسەندن وەستاوە؟ بەدیهێنییەکان پێیانوایە بۆ بڕواکردن بە ڕوودانی پەرەسەندنی زیندەیی، واپێویستدەکات بەبەرچاوی خۆمانەوە گۆڕانی زیندەوەران ببینین و دەشڵێن ئاشکرایە، کە هەموو تاکێک دەتوانێت دەرک بە ڕوونەدانی بکات.

وەڵامی پەرەسێنییەکان بۆ ئەمە بریتییە لەوەی پەرەسەندنی سروشتی ئەوەندە هێواش ڕوودەدات، ئەستەمە بە چاوی ڕووت ببینرێت، بەڵام لە چینە بەبەردبووەکاندا هەستیپێدەکرێت. هەروەها بەوەش بەڵگە دەهێننەوە، کە دەتوانین هەندێ ئەڵقەی ناوەندی بە چاوی خۆمان ببینین، کە لەگەڵماندا لەسەر ڕووی ئەم زەوییە دەژین. ئارمەدیلۆ و پلاتیپەس نموونەی ئەمەن، کە

خەسڵەتی خشۆک و مەمدارەکانیان تێدا کۆبووەتەوە، هەروەها وەکو وشکاوەکییەکان، کە خەسڵەتی ماسییەکان و خشۆکەکانیان لەناودا کۆبووەتەوە.

هاوکات، بەشێک لە پشتیوانانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو پێیانوایە بەردەوامبوون یاخود وەستانی پەرەسەندن، لەسەر ویست و دەستتێوەردانی بەدیهێنەر بەندە بۆ بەردەوامی پێدان یاخود وەستاندنی پەرەسەندن.

٤- بەدیهێنییەکان بەردەوام ئەوە دووپاتدەکەنەوە، مادام پەرەسەندن «بیردۆز» بێت، کەواتە لە شیاوبوونی بە سەلمێنران یاخود پوچەڵکرانەوە بەدەرنییە، بەمەش کەواتە پێویستناکات بە گرنگ بزانرێت! ئەم قسەیەش ئاوێکی زۆر دەکێشێت.

خەڵکی ئاسایی نەشارەزا سەیری هەر بیردۆزێک وەک جۆرێک لە خەملاندن دەکەن! ناوهێنانی بە نیشانەی کەمبەڵگەیی دەبینن. ئەمە لە کاتێکدا، زانایان وا لە بیردۆز دەڕوانن، کە بریتی بێت لە «پوختەیەک لەو بابەتانەی تایبەتن بە پرسی سەرەکی و خولانەوەی بابەتە لاوەکییەکان بە دەوریدا»، واژەکەش هیچ پەیوەندییەکی بە دروستی و نادروستییەوە نییە، ئەوەتا دەبینین، هەندێک بیردۆزی وەکو بیردۆزی کێشکردن و بیردۆزی ڕێژەیی هەن، بوونەتە ڕاستییەکی زانستی و هیچ کەس گومان لە ڕاستی و دروستییان ناکات.

ئەمە جگە لەو وتووێژەی لە پێشەکی کتێبەکەدا کردمان لەسەر ئەوەی سروشتی زانستی زیندەزانی لە زانستە تاقیکاری و ماتماتیکییەکان جیاوازە.

٥- هاوەڵانی بیروبۆچوونی بەدیهاتنی سەربەخۆ لێکچوویی نێوان زیندەوەران دەگەڕێننەوە بۆ ئەوەی، خوای بەدیهێنەر هەمان میکانیزمی لە بەدیهێناندا بەکارهێناوە. کاتێکیش بەڵگە لەسەر هەبوونی ڕەچەڵەکی هاوبەش و ڕوودانی پەرەسەندن کەڵەکەبوو، وەڵامی ئەمان بریتی بوو لەوەی گوایە

«بوونی ئەم لێکچووی و لێک‌نزیکییە ویستێکی خواییە، تا ئیمانمانی پێ تاقیبکاتەوە». هەڵبەت ئەگەر ئێمە هۆکاری ڕوودانی دیاردە زانسییەکان تەنها بەوە شیبکەینەوە، کە ویستێکی خوایین. ئەوا دەمێک بوو کۆتایی بە هەموو زانست هاتبوو. بۆ نموونە، ئەگەر ڕوودانی نەخۆشییە جۆراوجۆرەکان تەنها بە ویستێکی خوایی ڕاڤە بکەین و هیچی تر، ئەوا هێشتا زانست لەو ئاستەیدا دەمایەوە، کە پێش قۆناغی «ئەبوقرات» هەیبوو.

ئاشکرایە، کە ئەم تانانەی بەدیهێنییە نارەزاکان تەنها لەو هەڕەمەکێتی و ڕێکەوتە نییە، کە لە داروینیزمدا هەیە، بەڵکو لە بنەمای پەرەسەندنیشە، کە ڕاستییەکی زانستییە.

پشتیوانانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو Directed Evolution

کۆمەڵەی دووەمی بەرهەڵستکارانی داروینیزم شانبەشانی داروینییەکان ڕووداني پەرەسەندن بەڕاست دەزانن، ئەمەش بە هۆی کەڵەکەبوونی بەڵگەی بێشومار لەسەر پەرەسەندن، بەڵام بە بۆچوونی ئەوان ناگونجێت لە ڕێی ڕێکەوتەوە شیکردنەوە بۆ بازدانە هەڕەمەکییەکان بکرێت. هۆی ئەم ڕایە بۆ هەمان ئەو هۆکارانە دەگەڕێتەوە، کە تێیاندا لەگەڵ بەدیهێنییەکان کۆکبووین.

ئەم قوتابخانەیە پێیوایە سەرهەڵدانی ژیان و پەیدابوونی بونەوەران بە ڕادەیەک ئاڵۆزە، کە پێویستی بە بەدیهێنەرێکی دانای پاڵپشتکەری تواناداری هەیە. زانستی زیندەزانی گەردیش ئەم ڕایەی زیاتر پشت قایم‌کردووە، هەروەک دەریشیخستووە بێجگە لە پسپۆڕانی زانستەکە، هیچ کەسێکی تر ئاڵۆزیی ئەم بابەتە و - بەمەش دەرئاساییەکەی - بە تەواوی دەرک پێناکات.

بەڵگەکان ڕیزیان بەستووە..

هەر ئەوە بوو داروین بیردۆزەکەی پێشکەشکرد، پشتیوانان (هەریەکەو لە پسپۆڕی خۆیدا) دەستیانکرد بە خستنەڕووی ئەو بەڵگانەی پاڵپشتی بیردۆزەکە بوون، ئەوەبوو کتێبە زیندەزانییەکان بە ژمارەیەک بەڵگەی کلاسیکی پڕبوونەوە.

هاوشێوەی ئەم، هەر ئەوەندەی چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو خرایە پێش ناوەندە زانستییەکان، یەکسەر ئەوانەی باوەڕیان پێی بوو (هەر یەکەیان لە پسپۆڕی خۆیدا) ڕای تازە و جێگرەوەیان پێشکەشکرد، تا بەڵگەکان پیشانبدەن و بەرپەرچی بۆچوونی پێچەوانە بدەنەوە. بەمەش کتێبخانەکان پڕبوون لە کتێبەکانیان و گۆڤارە زانستییەکانیش وتارەکانی بڵاوەکردنەوە، بە شێوەیەکی لێهات قورس بوو ئەم بەڵگانە بە ڕێکوپێکی و یەکترتەواوکەرانە پیشانبدرێن. لەم بەشەدا هەوڵێکی زۆرمان بۆ هاوگونجاندن و پیشاندانی ئەو تانە زیندەزانییە دیارانە خستووەتە گەڕ، کە قوتابخانەی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو دژ بە پەرەسەندنی هەڕەمەکی خستوونیەتیەڕوو.

وامانهەڵبژارد ئەم کۆکردنەوەیە لەژێر پێنج ناونیشاندا بێت:

یەکەم: بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی لە سەر پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

دووەم: فێڵی بازدانە هەڕەمەکییەکان

سێهەم: شیکارکردنی بەڵگە کلاسیکییەکانی پەرەسەندنی هەڕەمەکی

چوارەم: ئەو دیاردە زیندەزانیانەی لە سەروو توانای ماددەگەرێتی و هەڕمەکێتیدان

پێنجەم: تانە مەعریفی و بونگەراییەکانی دژ بە پەرەسەندنی هەڕەمەکی

یەکەم: بەڵگەکانی زیندەزانی گەردی لەسەر پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

دۆزینەوەی پێکهاتەی گەردی (دیئێنئەی) و شێوازی کارکردنەکەی لە ساڵی ١٩٥٣دا، وەکو گەیشتن بە گڵۆپە جادووییەکەی عەلادین وابوو! دەسپێکێکی زەبەلاحیش بوو بۆ زانستی زیندەزانی گەردی، کە دەسکەوت و جێبەجێکردنەکانی هەموو پێشبینیکردنێکیان تێپەڕاند.

یەکێک لە بەخشینە لە ئەژمارنەهاتووەکانی، ئەو بەڵگانەن کە ئەم زانستە لەسەر هەبوونی بنەچەی هاوبەش و پەرەسەندن بەگشتی و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو بەتایبەت پێشکەشیکردووین. بەجۆرێک کە دەکرێت بڵێین، لە ئێستادا پەرەسەندن بووەتە زانستێکی سەر بە زیندەزانی گەردی! هەرچی زانستی کۆرپەلەزانی و توێکاریزانیی بەراوردکاریشن بوونەتە بەشداربووی لاوەکی.

بە ڕوانین لە ڕۆڵە کاریگەرەکەی زیندەزانی گەردی و بەکارهێنانی وەک بەڵگەیەکی دژ بە پەرەسەندنی هەڕەمەکی و پاڵپشتی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو، چەند بەشێکی دواتری بەم ڕۆڵەی تایبەتدەکەین.

دووەم: فێڵی بازدانە هەڕەمەکییەکان

بازدانە هەڕەمەکیەکان شتێکی تر نین جگە لە ڕوودانی «هەڵە» لەناو ڕیزبەندیی ئەو پیتانە (تفتەکان= نیوکلیۆتایدەکان)ـی ناوکەمادە (دیئێنئەی) پێکدێنن. شوێنی گۆڕانەکەش دەبێت لەناو توخمەخانەکاندا بێت (خانەی بەرهەمهێنەری تۆو و هێلکە)، نەک لەناو هەر خانەیەکی تری جەستە.

پرسیارە گرنگەکە لێرەدا ئەوەیە: ئایا دەگونجێت ئەم هەڵە هەڕەمەکیانە چاکسازییەک لە ناوکەماددەدا بکەن، کە ببێتە هۆی گۆڕانکاریی بەسوود و دەرکەوتنی لە وەچەی نوێدا؟

زانایانی زیندەزانی تێکڕای ڕوودانی بازدانەکان بە ٤ بازدان لە هەر ١٠٠,٠٠٠ تۆو یاخود هێلکەدا مەزەندەدەکەن، هەروەها ٩٩٪ ی ئەم بازادانانە بە زیانبەخش دەدەنە قەڵەم و ڕێشی‌تێدەچێت ١٪ـی حاڵەتەکان سوودبەخش بن. ئایا ئەم ڕێژە زۆر کەمەی بازدانە سوودبەخشەکان دەتوانێت پەرەسەندنی زیندەوەران ئاراستە بکات؟ بەتایبەت گەر ئەوە لەبەرچاوبگرین، کەوا هەر گۆڕانکارییەک لە هەر فەرمانێکدا پێویستی بە ژمارەیەکی گەورە لەو گۆڕانانە هەیە، کە بە هەماهەنگی و هاوگونجاوی لەگەڵ یەکتریدا ئیشبکەن.

ئەگەر پەرەسەندنی ئەسپ - وەک ئەوەی داروینییەکان پێمان دەڵێن- پێویستی بە ٦٥ ملیۆن ساڵ هەبووبێت، لە کاتێکدا ئەمە پەرەسەندنێک لە چوارچێوەی هەمان جۆردا بێت؛ واتە ئەسپ بە ئەسپی ماوەتەوە و بۆ جۆرێکی تر نەگۆڕاوە. کەواتە ئایا تەمەنی ژیان لەسەر زەوی بەسە بۆ ئەوەی زیندەوەرە تاکخانەکان بۆ ئەو ملیۆنان جۆرە ئاڵۆز و پێشکەوتووانەی گیانداران و ڕووەکەکان پەرەبسێنن؟ ژمارەکاری و شیکارەکان بە بڕیاری یەکلاکەرەوەی ماتماتیکی، کە بوار بۆ هیچ لێکدانەوە و پۆزشێک ناهێڵێتەوە، ڕادەی لاوازیی بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی هەڕەمەکی و ڕادەی دوورییەکەی لە واقع و نەگونجانی لەگەڵ زانستدا ئاشکرادەکات.

وێرنەر ئاربەر[1] Werner Arber سەرنجمان بەلای ئەوەدا ڕادەکێشێت، کە

---

(١) زانای مایکرۆبایۆلۆجی و بۆماوەزانی (Genetics) سویسری، لەدایکبووی ساڵی ١٩٢٩، خەڵاتی نۆبڵی (بە هاوبەشی) لە ساڵی ١٩٧٨ بەدەستهێناوە.

ئەو تاقیکردنەوانەی تێیدا زانایان چەند گۆڕانێکیان لە ماددەی بۆماوەیی مێشی میوەدا دروستکرد و لە ئەنجامدا شێوەگەلی شێواویان لە مێشەکە دەستکەوت (بەشێکیان بێباڵ و بەشێکیان قاچیان لە سەریانەوە دەرچووبوو)، گونجاونین وەک بەڵگە لەسەر ڕۆڵی بەسوودی بازدانە هەڕەمەکییەکان سەیربکرێن، بەڵکو ئەم تاقیکردنەوانە بەڵگەی بێدەسەلاتی بازدانەکانن، چونکە زانایان لەناو ۸۰۰ وەچەی مێشی میوەدا، تەنانەت تاکە گۆڕانێکی بەرەو باشتریان بۆ دەستەبەرنەکرا.

لەبەرئەوەی تەنانەت زۆرێک لە داروینییەکان خۆشیان تێڕوانینی «هەڕەمەکیبوون - Randomness» وەک هۆکاری بەرپرس لە پەرەسەندن ڕەتدەکەنەوە. بۆیە پەنایان بردە بەر ئاماژەدان بە ڕۆڵی ئەو «بارودۆخە کەشوهەوایی و کیمیاییەی» کاتی سەرهەڵدانی ژیان باڵی بەسەر زەویدا کێشابووە و پاشتر لە گۆڕانێکی بەردەوامدا بووە، هەروەها، کردیان بە هۆکاری بەرپرس لە دیاریکردنی سروشتی زیندەوەران لە هەر قۆناغێکدا، نموونە بۆ ئەمە:

- هەوای خاڵی لە ئۆکسجین بۆ دەرکەوتنی بەکتریای ناهەوایی یاریدەدەربوو.
- ئەم بەکتریایانە دەستیانکرد بە لێکردنەوەی هایدرۆجینی ناو ئاو و دەربازکردنی ئۆکسجین لێی، بەرزبوونەوەی ڕێژەی ئۆکسجینی ناو هەوا یارمەتی دەرکەوتنی خانە ناوکڕاستەقینەکانی دا.
- بارو دۆخی ئەو کەشەی لە دوای ئەمەدا زاڵ بوو، یارمەتیدەری پەیدابوونی زیندەوەرە فرەخانەکان بوو.

- ژیانی گیانەوەری لەناو ئاودا دەستیپێکرد و دواتر بە بەرزبوونەوەی ڕێژەی ئۆکسجینی ناو هەوا بە هۆی ڕۆشنەپێکهاتنی ڕووەکەکانەوە (خۆژیێنی بە ڕووناکی)، بەرەو وشکانی گوێزرایەوە.

هارۆڵد مۆرۆویتز[1] (بەڵگەی داینەمیکی گەرمی ناو زیندەوەران) لە تێبینیەکیدا سەبارەت بەم تێروانینە دەڵێت، پێوستە هەرەمەکیی ڕەها بە بزوێنەری پەرەسەندن دانەنرێت و یاساگەلی زانستیی ڕێکوپێک بخرێنە شوێنی.

جیراڵد شرۆیدەریش Gerald Schroeder[2] لە دوو کتێبە نایابەکەیدا «زانستی خوازانی» و «ڕووی شاراوەی خوا»[3] دەڵێت، ئەگەر هەموو لایەنەکانی بێتوانایی بازدانە هەرەمەکییەکان لە هێنانەکایەی گۆڕانکاریی بەسوددا بخەینەلاوە، ئەوا هێشتا کۆسپێکی گەورە لەبەردەم داروینییەکاندا دەمێنێت، کە مایەی چاوپۆشیلێکردن نییە. کۆسپەکە بریتییە لەوەی بڕی «کات»ـی فەراهەم بە هیچ جۆرێک بەس نییە، تا ئەم هەمەچەشنییە زۆرە هەرەمەکیانە لە زیندەوەراندا دەربکەوێت، هاوکات تۆماری بەبەردبووەکانیش دەریخستووە کە:

- ئەو سیوچوار لقەی شانشینی گیانەوەرییان پێکهێناوە، هەموویان بە مەودای ٥ - ١٠ ملیۆن ساڵ دەرکەوتوون، کە لە تەقینەوە زیندەییەکەی کامبریدا خۆی دەنوێنێت.

---

(١) هارۆڵد مۆرۆویتز - Harold Morowitz ساڵی ١٩٢٧ لە نیۆرک لەدایکبووە، لە چەند زانکۆیەکی ئەمریکی وەک پرۆفیسۆری فیزیای زیندەیی ژیان خزمەتی کردووە.

(٢) جیراڵد شرۆیدەر - Gerald Schroeder، دکتۆرای لە فیزیای ناووکی و گەردوون لە زانکۆی MITـی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکان لە ساڵی ١٩٦٥ بەدەستهێناوە. یەکێکە لەو ناوە دیارانەی لە بارەی «نەخشەڕێژیی زیرەک»ـەوە، قسەکانی بەهەند وەردەگیرێت.

(٣)Science of God, ١٩٩٧ - The Hidden Face of God, ٢٠٠٢.

- لەم ماوەیەدا گیانەوەرە جۆراوجۆرەکان بە نەخشەڕێژییەکی تەواوکراو و بە چفرەیەکـی جینیـی نوێـوە دەرکەوتـن، بـێ پێویسـتکردن بە گۆڕانکاریی بنەڕەتی تێیاندا تا ئێستا.

لەسـەر هەمـان بنچینە (کـاتە زۆر کـورتەکە)، پیـتەر بـڕاون[1] (سـەرۆکی یەکێتـی سەرنوسـەرانی گۆڤـارە زانسـتییەکان) ڕەتیـدەکاتەوە بـازدانە هەڕەمەکییەکان لە ڕوودانی پەرەسەندن بەرپرسبن.

سێهەم: شیکارکردنی بەڵگە کلاسیکییەکانی پەرەسەندنی هەڕەمەکی

کێ هەیە لە ئێمە بەڵگەی داروینییەکانی لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن لەناو کتێبەکـانی زیندەزانیـدا نەخوێنـدبنەوە و نەبینیـبن، کە خۆیـان دەبینـنەوە لە: تاقیکردنەوەکانی سـتانلی مـیللەر، وێـنەی داری پەرەسـەندنی زینـدەوەران بەو شێوازەی داروین وێنـایکردبوو، هێڵکارییەکـانی هیکـڵ، کە لێکچـوویی نێـوان کـۆرپەلەی زینـدەوەرە جیاوازەکـان دەردەخـات، بەبەردبـووی باڵنـدەی ئارکیۆپتێریکس، وێنەی مرۆنیدەکان کاتێـک بەسـەر پێیـانەوە ڕێکـدەبنەوە و زیاتریش.

بە هۆی زۆر دووبارەکرانەوەی ئەم بەڵگانە، بـاوەڕێکی بەهێـز لای خەڵکی نەشارەزا و تەنانەت لای پسپۆڕانیش لەسەر ڕاستی و دروستییان درووستبوو، تـا ئاسـتی ئەوەی وەک بەڵگەنەویسـتی ڕوون و چەسـپاو سـەیربکرێن. پێمان باشـبوو ئەم بەڵگـانە بخەیـنەڕوو، تـا بتـوانین لە هەڵوەسـتەیەکدا دروسـت و هەڵەکانیی ناویان ببینین.

(1) پیـتەر بـراون - Peter Brown، وەک سەرنوسـەری گۆڤـاری « Natural History» کاریکردووە و پێشتریش سەرنوسەری گۆڤاری Science بووە.

١. تاقیکردنەوەکەی ستانلی میلەر Stanly Miller

ئەمە ئەو تاقیکردنەوە بەناوبانگەیە، کە کتێبەکانی زیندەزانی خاڵی نین لە باسکردنی. داروینییەکان ئەو تاقیکردنەوەیە نەک هەر تەنها بە بەڵگە لەسەر ڕێتێچوونی سەرهەڵدانی هەڕەمەکییانەی پێکهاتەکانی ژیان بە کاریگەریی کارتێکەرە سروشتییەکان دەبینن، بەڵکو وەک بەڵگەیەکیش لەسەر بەدروستدانانی بیردۆزی پەرەسەندن سەیریدەکەن!

میلەر لە کاتی توێژینەوەکانیدا لە زانکۆی شیکاگۆ (ساڵی ١٩٥٣)، هەستا بە تێکەڵکردنی ئەو گازانەی مامۆستاکەی «هارۆڵد یوری – Harold Urey» پێیوابوو لە کاتی پەیدابوونی ژیاندا، لەناو هەوای زەوی‌دا باڵا بوون، کە بریتی بوون لە هایدرۆجین ومیثان وئامۆنیا وهەڵمی ئاو. پاشان پریشکێکی کارەبایی بە جیاوازی ئەرکی ٥٠,٠٠٠ ڤۆڵت پێدا تێپەڕکرد، تا لاسایی هەورە تریشقەی زاڵی ئەو کاتی پێبکاتەوە (شێوە: ١).



(شێوە:١) ستانلی میلەر وتاقیکردنەوەکەی

میلەر تێبینی نیشتنی تۆزێکی ژەنگی ڕەنگی بەسەر دیواری لولەکەوە کرد، کە دواتر بۆی دەرکەوت سێ ترشی ئەمینی لەخۆدەگرێت. ئەو کاتە ناوەندە زانستییەکان ستایشی ئەم دۆزینەوەیەیان کرد و لێیەوە گەیشتن بەو ئەنجامەی، ئەو ترشە ئەمینیانەی یەکەی پێکهاتەی پرۆتینەکانن (یەکێک لە گەردە گەورە پێویستەکان بۆ زیندەوەران) دەگونجێت بە کاریگەری سروشت دروستببن. زانایان وایان دادەنا ئەم تاقیکردنەوەیە بەڵگەیەک بێت لەسەر ئەگەری ڕێتێچوونی بەدیهاتنێکی هەڕەمەکییانە.

«جۆناثان وێڵز – Jonathan Wells»[1] زانای زیندەزانی گەردی، گرنگی بەم تاقیکردنەوەیە دا و بەهادارییەکەی پوچەڵکردەوە، ئەنجامی توێژینەوەکانیشی لە کتێبەکەیدا بە ناوی Icons of Evolution بڵاوکردەوە. وێڵز هەواڵی ئەوەمان دەداتێ، کەوا پێشتر دەزگای Carnegieـی بایەخدەر بە فیزیا و زەویناسی، هەر لە شەستەکانی سەدەی بیستەمدا ڕایگەیاندووە: هیچ بەڵگەیەک نییە بیسەلمێنێت ئەو تێکەڵە گازییەی میلەر لە تاقیکردنەوەکەیدا بەکاریهێنا، لە کاتی هاتنەکایەی ژیان لەسەر زەویدا زاڵبووبێت.

هەروەها ساڵی ١٩٩٥، گۆڤاری زانست Science بڵاویکردەوە، پسپۆڕان لەبەر هەمان هۆکار، بە توندی بەرپەرچی بەرەنجامەکانی تاقیکردنەوەکەی میلەر دەدەنەوە. ئەوان وای بەنزیکتردەزانن، هەوای زاڵی ڕۆژگاری پەیدابوونی ژیان، بڕێکی کەم لە هایدرۆجینی گرتبێتەخۆی (کە لەبەر سوکی کێشەکەی بۆ

---

(١) جۆناثان وێڵز ساڵی ١٩٩٤ دکتۆرای لە زیندەزانی گەردیدا بەدەستهێناوە. هەروەها دکتۆرای لە توێژینەوە ئایینییەکاندا هەیە و یەکێکە لە ئارەزوومەندانی چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو.

دوور لە زەوی بەرزدەبێتەوە) و هەروەها لە ئۆکسجینیشدا هەژاربووە. هەرچی گازە بەربڵاوەکانی ئەو کاتن، بریتیبوونە لە دوانۆکسیدی کاربۆن و نایترۆجین و هەڵمی ئاو. گۆڤارەکە باسی لەوەش کردووە، کە ئەگەر میلەر ئەم تێکەڵەیەی بەکاربهێنایە، ئەوا ترشە ئەمینییەکان نا بەڵکو فۆرمئەڵدیهاید و سیانایدی دەستدەکەوت. ئەم دوو ماددەیە بۆ هەموو شێوەکانی ژیان ژەهراوین و ناکرێت، وەک هەندێ کەس پێیوایە، سەرچاوە بن بۆ پێکهاتە ئەندامییە زیندەییەکان.

هەرچەندە ئەگەر میلەر ٣ دانە لە ٢٢ ترشە ئەمینییە داواکراوەکەی ژیانییشی دەستکەوتبێت، کە بە ڕێژەی یەکسان چەپە و ڕاستە بوون[1]، بەڵام ژیان لە دروستکردنی پڕۆتینەکاندا تەنها ترشی ئەمینی چەپە بەکاردەهێنێت.

پاشان وێڵز دەڵێت، بوونی ناوی ئەم تاقیکردنەوەیە لە کتێبە نوێیەکانی داروینییەکاندا سەرباری ئەوەی نادروستە بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، کە ئەمە تاکە بەڵگەی ماددیی بەردەستیانە، تەنانەت ئەگەر تاقیکردنەوەکە ڕاستیش بووایە، واتای ئەوە ناگەیەنێت بەڵگەبێت لەسەر سەرهەڵدانی هەڕەمەکییانەی ژیان!

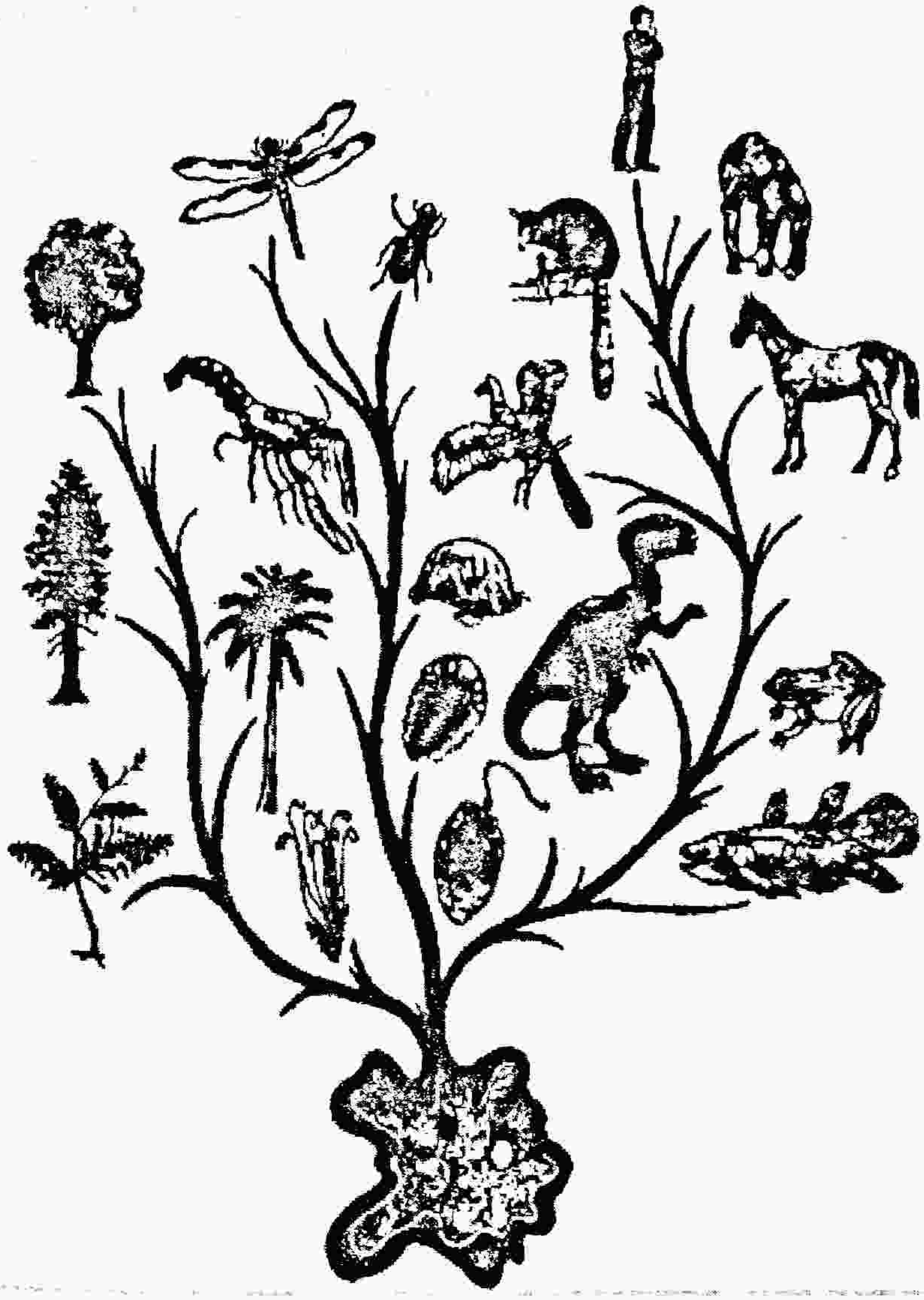
٢- دارە مەزنەکەی ژیان و تۆماری بەبەردبووەکان

The Great Tree of Life and Fossil Record

داروین لە کتێبەکەیدا «ڕەچەڵەکی جۆرەکان» وێنەی دارێکی کێشاوە، کە قەدە سەرەکییەکەی زیندەوەرێکی تاک خانە دەنوێنێت و گوزارشتە لە بنەچەیەکی هاوبەش بۆ هەموو زیندەوەران. لەم قەدەوە لقوپۆپەکان

(١) بەپێی شوێنی ئەو کۆمەڵە ئەمینییەی لەناو گەردی ترشەکەدا گەردیلەی نایترۆجینەکەی گرتووەتەخۆ، هەر ترشێکی ئەمینی دوو باری هەیە: ڕاستە Dextro و چەپە Levo.

جیادەبنەوەو ئەمانیش لقی زیاتریان لێدەبێتەوە، کە هەڵگری گیاندار و ڕووەکە جۆراوجۆرەکانن، تا بە دەوڵەمەندییە سامناکە هەنوکەییەکەی زیندەوەران دەگەین (شێوە:٢).



(شێوە:٢)

دارە مەزنەکەی ژیان، بەپێی وێناکردنی داروین

بەپێی ئەم دارە بێت، پێویستە کۆمەڵە دوایەکەکانی زیندەوەران لەناو تۆماری بەبەردبووەکاندا بدۆزینەوە، لە کاتێکدا ئەڵقەی ونبوو بەیەکیەوە بەستوون. ئەگەرچی لەناو بەبەردبووی بەشێک لەو گرۆ گیانەوەرییانەدا، بۆ نموونە وەکو باڵندەکان و قرژاڵ، ئەڵقەی ناوەندی (ونبووەکە) بە ڕوونی دیارە، بەڵام زۆرێک لەو گرۆیانە بەتوندی لە بوونی ئەو ئەڵقانەدا هەژارن. داروین دانیناوە بەوەی نادیاریی ئەڵقەی ناوەند لە تۆماری بەبەردبووەکاندا، گەورەترین کۆسپە لەڕووی بیردۆزەکەیدا وەستابێت، هاوکات، پێشبینی ئەوەشی کردووە، هەڵکۆڵین و بەدواداگەڕان بەرەبەرە زۆرێک لەم ئەڵقانە ئاشکرادەکات. هەر بە ڕاستییش بەشێکیان لێدۆزرانەوە.

سەرەڕای ئەو دەوڵەمەندییەی ئێستا لە تۆماری بەبەردبووەکاندا هەیە (سەروو دوو سەد هەزار جۆر)، لە ڕاستیدا ئەو وێنەیەی لێیەوە دەستمان دەکەوێت، دارێک نییە لقەکانی پێبەپێ لە نزمەوە بەرەو ئاڵۆزتر لێکجیابنەوە و چەند بۆشاییەکی گواستنەوەیی پێویستیان بە پڕکردنەوەبێت. بەڵکو تۆماری بەبەردبووەکان لەسەر شێوەی چەند گرۆیەکی زیندەوەریی بەیەکەوەنەبەستراو دەردەکەوێت، کە مەودای ڕووبەریی بەتاڵ و بەرین دەکەوێتە نێوانیان، تەنانەت دۆزینەوەی بەبەردبووە نوێیەکان بۆشایی زیاتریان دروستکردووە، کە پێویست بە پڕکردنەوەیان بکات.

سەرسووڕهێنییەکی گەورە ڕوویدا، کاتێک زانایانی بەبەردبووزان بۆیان پشتڕاستبۆوە، تەقینەوەیەکی زیندەیی مەزن لە چاخی کامبریدا ڕوویداوە و زۆربەی هەرە زۆری زیندەوەرە گیانەوەرییەکان کتوپڕ (٥٤٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر) لەم چەرخەدا دەرکەوتوون. ئەمە لە جیاتی ئەوەی هاوشێوەی (دارە مەزنەکەی ژیان)ـی داروین، لە هەڕەمێکی هەڵگەڕاوەی لەسەر لوتکە وەستاو بچێت (کە ئەویش یەکەم خانەی زیندەوەرییە)، دۆخی ئێستا شێوەی هەڕەمێکی

جێگیری وەرگرتووە، لەسەر بنکەیەکی زۆر بەرینی پێکهاتوو لە هەموو گیانەوەرە پەیدابووەکانی چاخی کامبری.

بۆ تەواو کاملکردنی تێڕوانینمان بۆ چەمکی ئەڵقەی ناوەند، ئاماژە بە ژمارەیەک لەو ئەڵقانە دەدەین، کە هێشتا بەسەر زەویدا دەڕۆن و ژیان دەگوزەرێنن!

وشکاوەکییەکان، بۆ نموونە، ئەڵقەی ناوەندی نێوان ماسی و خشۆکەکان دەنوێنن! هێلکەکانیان لە ئاودا دادەنێن، کەچی هەوای ناو بەرگەهەوا بۆ هەناسەدان لە ڕێی سییەکانیانەوە بەکاردەهێنن. هەر ئەمە نا، بەڵکو هەندێک ماسی هەن لە وەرزە وشکەکاندا بە هۆی ئەندامی هاوشێوەی سییەکان هەوای ناو بەرگەهەوا وەردەگرن وهەناسەی پێدەدەن. لەبەرئەوە بە ئەڵقەی ناوەندی نێوان ماسییەکان و وشکاوەکییەکان سەیردەکرێن.

چیرۆکێکی بەناوبانگ هەیە، کە لە نزیک سەدەی هەژدەیەمدا لە ئوستورالیا ڕوویداوە، کاتێک گیانەوەری «پلاتیپەسی دەنوکەمراوی – The Duck-Billed Platypus» لەلایەن زیندەزانانەوە دۆزرایەوە. ئەم گیانداره لە قەبارەدا بەقەد کەروێشکێک دەبێت و وەکو مەمدارەکان فەرووی هەیە و شیر بە بێچووەکانی دەدات، لە هەمان کاتیشدا، وەک خشۆکەکان هێلکە دادەنێت و کۆکەرەوە – Cloacaـی هەیە، هاوشێوەی باڵندەکانیش پەردە لەنێوان پەنجەکانیدا هەیە، کە بۆ مەلەکردن لە ئاودا سوودی لێوەردەگرێت.

زیندەزانانی لەندەن نەیاندەتوانی باوەڕ بە هەبوونی بونەوەرێکی لەو شێوەیە (مەمدار- خشۆک - باڵندە) بکەن، تا ئەوەی ئوستوڕالییەکان چەند دانەیەکیان

بـۆ لێهێنـــان. لە کۆتاییـــدا، پلاتیـــپەس (و ئـــارمەدیلۆ[1] – Armadillo) بە کـۆمەڵەیەکی ســەربەخۆی مەمــدارەکان پـۆلێنکران، کە ئەویــش مەمــداری هێلکەکەرە! (بەشی پێنجەم – شێوە:٢).

بەدیهێنییەکان ڕەتیـدەکەنەوە ئەم بـونەوەرانە و بەبەردبـووە گواسـتنەوەییە نێوەندییەکان (ئینتیقالییەکان) بە ئەڵقەی ونبـوو دابـنرێن. ئەوان بەوە خۆیـان لە بابەتەکە دەبوێرن، کەوا گوایە کۆمەڵەی سەربەخۆی بونەوەران بن!

سەرەنجام پێویستدەکات بڵێین، ئەو داری ژیانەی پەیوەندی نێوان زیندەوەرە جیاجیاکان نیشاندەدات، لەم ساڵانەی دواییـدا بە پشتبەسـتن بەو زانیارییـانەی زانسـتی زینـدەزانی گەردی سـەبارەت بە مـاددەی بۆمـاوەیی زینـدەوەرە جۆراوجۆرەکـان دەیخاتەبەردەسـت، بە وردییەکـی ئێجگـار زۆر هێڵکێشـی بـۆ دەکرێت. هەرچـی بەبەردبووەکـانن بـۆ دیـاریکردنی پەیوەنـدی نێوانیـان، چیـتر خاوەن ڕۆڵە مەزنەکەی پێشوویان نین!

٣- بەبەردبووی ئارکیۆپتێریکس Archaeopteryx

دوو ساڵ لە دوای ئەوەی داروین کتێبی ڕەچەڵەکی جۆرەکـانی بڵاوکـردەوە، بەبەردبووی ئارکیۆپتێریکس (واتا باڵی کۆن) لە ساڵی ١٨٦١دا دۆزرایەوە. ئەم زیندەوەرە لە قەبارەدا بەقەدەر مریشکێک دەبێت، وەکو باڵنـدەکان جەسـتەی بە پەڕی فڕین داپۆشراوە و هاوشێوەی خشۆکەکانیش چڕنوکی هەیە، کە دەکەوێـتە

(١) گیـانەوەرێکی مەمـداری مێرووخـۆری قەڵغانـدارە، کە لە وڵاتـانی ئەمریکـای باشوردا دەژی، بۆ خۆپاراستن وەکو تۆپ خۆی خڕدەکاتەوە. (وەرگێڕ)

لێـــواری باڵەکـــانی و هەروەهـــا لەگەڵ شـــەویلگەیەکی دانـــدار وکلکێکـــی ئێسکداریشی هەیە (بەشی پێنجەم - شێوە: ٦).

بەهۆی ئەو مەیـل و تێڕوانینە خودیـانەی لەنـاو وێناکردنەکانمانـدا خۆیان مەڵاسـدەدەن، دەبینین داروینییەکـان لە کـاتی دۆزینـەوەی ئەم بەبەردبـووە لە خۆشیدا کەوتنە چەپڵەڕێزان، چونکە ئەوان وەک ئەڵقەی ونبووی نێوان خشۆک و باڵندەکان لێیان دەڕوانی (بێگومان ڕاستیش بوو). لە کاتێکدا بەدیهێنییەکـان پەنایـــان بـــردە بەر ئەو شـــێوازەی لە دۆزیـــنەوەی هەر ئەڵقەیەکـــی ونبـــوودا بەکاریـــدەهێنن؛ ئەوان ئارکیێۆپتێریکســـیان بە جـــۆرێکی ســـەبەخۆی باڵنـــدە تێداچووەکان دانا[1].

---

(١) بـۆ دەرککـردن بەو شـیکردنەوەیەی بـۆ بەبەردبـووی ئـارکیێۆپتێریکس کـرا، سەرنجتان بەلای ئەوەدا دەبەیـن، کە کـردەی خوێنـدنەوەی بەبەردبووەکـان لەگەڵ ئەوەی پۆلیسی نهێنی ئەنجامی دەدات هاوشـێوەیە! چـونکە ئەو لە ڕێگـای بەڵـگە جیاوەکـــانی ڕووداوە تێپەڕیووەکـــان، بەدوای وێنەکردنێکـــی پەســـەندکراوی سیناریۆی بابەتەکەدا دەگەڕێت. هەڵبەت پۆلیسـەکە بە شـێوەیەکی بـابەتیی ڕەهـا ئیشناکات، بەڵکو لێکدانەوە و وێناکردنەکانی پێشووی کاردەکاتە سـەر شێوازی خوێندنەوەی بۆ بەڵگەکان، هەروەک چۆن ئەمە لە هەموو کاروبارەکانی ژیانماندا ڕوودەدات.

نمـوونەیەکی تـر بـۆ ئەمە بـریتییە لەوەی، کاتێـک سـەلمێنرا جیـاوازی توێکـاری لەنێـوان مێشـکی ژن و مێشـکی پیـاودا هەیە، یەکێـک لەو جیاوازیـانە بـوونی ژمارەیەکی زیاتری گەیێنە دەمارییەکانە لەنێـوان ناوەنـدەکانی مێشـکی ژنـدا، بە بەراورد بە مێشکی پیاو. ژنە دەمارگیرەکـان ئەمەیـان کـردە بەڵـگە لەسـەر ئەوەی باڵاتر بن، چـونکە وادادەنرێت ئەم بەیەکگەیانـدنانە تێڕوانینێکـی گشـتگیرتر بـۆ بابەتەکـان دەسـتەبەربکات، کەچـی پیـاوە دەمارگیرەکـان ئەم جیاوازییەیـان بە بـــاڵاتربوونی پیـــاوان دایەقەڵەم، بەوەی لە کـــاتی گەڕان بەدوای چارەســـەری

←

٤- هێڵکارییە کۆرپەلەییەکانی ئێرنست هیکڵ Ernst Haeckel

زانستی زیندەزانی گەردی هێشتا دەرنەکەتبوو، هاوکات، تۆماری بەبەردبووەکانیش وەک لە پێشتردا باسمانکرد جارێ هەژار بوو. لەبەر ئەوە داروین ڕایگەیاند، بەهێزترین بەڵگەکان بۆ پاڵپشتی بیردۆزەکەی بریتین لەوانەی لە زانستی کۆرپەلەزانییەوە دێن. بەڵام داروین لەم زانستەدا پسپۆڕنەبوو، بۆیە داوای لە ئێرنست هیکڵی زیندەزانی ئەڵمانی کرد، بۆ ئەوەی زانیاری لەسەر لێکۆڵینەوەکانی سەبارەت بە کۆرپەلەی زیندەوەرە جۆراوجۆرەکان بداتێ و هەروەها هێڵکاری کۆرپەلەکانی پیشانبدات (بەشی پێنجەم - شێوە: ٤).

پاش توێژینەوەیەکی قووڵ و ورد، داروین و هیکڵ ڕایانگەیاند لێکچوونییەکی سەرسامکەر لەنێوان کۆرپەلەکانی هەمان لق (بۆ نموونە وەک بڕبڕەدارەکان)دا هەیە، ئەمەشیان بە بەڵگەیەکی بەهێز لەسەر هەبوونی ڕەچەڵەکی هاوبەش دانا. هاوکات ئەوەشیان ڕاگەیاند، کە قۆناغەکانی گەشەکردنی هەر کۆرپەلەیەک لە قۆناغەکانی پەرەسەندنی زیندەوەرەکە لەناو سروشتدا دەچێت. بە واتایەکی تر، کۆرپەلە لە کاتی دروستبوونیدا بەو قۆناغانەدا تێپەڕ دەبێت، کە پێشتر پێشینەکانی لە سروشتدا پێیدا تێپەڕیوون؛ واتا (لەناو منداڵدان یاخود لەناو هێلکەدا) مێژووی پەرەسەندنەکەی دووبارە دەکاتەوە.

لەبەرئەمەیە کۆرپەلەی مرۆڤ، بۆ نموونە، لە سەرەتای پەیدابوونیدا شێوەی ماسیی تێدایە (ڕیشوەکەوانی هەیە)، پاشان لە قۆناغەکانی دواتردا کلکی هەیە

کێشەیەکدا، ناوەندە سۆزدارییەکانی تەنیشت ئاڵۆزی ناخەنە سەر ناوەندی بڕیاردان.

و جەستەی بە موو دادەپۆشرێت و لەڕووی تریشەوە لەگەڵ بڕبڕەدارە جیاوازەکانی تردا لێکچوویی تێدایە، پێش ئەوەی شێوەی منداڵێکی تەواو وەربگرێت.

ئەو زیندەزانانەی پەرەسەندنیان ڕەتدەکردەوە لەناکاو و زۆر بەتوندی هێرشیان کردە سەر هیکڵ و بە ساختەکردنی هێڵکارییەکان تۆمەتباریان کرد[1]، خستیشیانە قاڵبی یەکێک لە گەورەترین کردە هەڵخەڵەتێنەرەکانی ناو مێژووی زیندەزانی!! تەنانەت بانگەشەی ئەوەیان دەکرد «هیکڵ» پێش گیانسپاردنی دانی بە ساختەکردنەکەیدا نابێت. بەڵام دواتر زۆربەی ئەم بانگەشانە بە وێنەی فۆتۆگرافی (ساختەنەکراو)ـی کۆرپەلەی زیندەوەرە جۆراوجۆرەکان بەرپەرچدرانەوە، کە زۆرینەی لایەنەکانی لێکچوویی هێڵکارییە تۆمارکراوەکانی هیکڵیان دەرخست (بەشی پێنجەم شێوە: ٤).

٥- دیاردەی هاوچەشنی Homology

کتێبێکی پەرەسەندن نادۆزیتەوە لە وێنەی ئێسکی پەلی پێشەوەی مەمدارەکان بەتاڵبێت، کە تێیدا هەمان ئێسک لەگەڵ ئەو گۆڕانانەی بەپێی

---

(١) ئەو زیندەزانانە بانگەشەی ئەوەیان دەکرد، هیکڵ بۆ ساختەکردنی هێڵکێشییەکانی پەنای بردۆتە بەر چەند فێڵێک، لەوانە:
کردەی بژاردەکردن: گوایە ئەو بونەوەر و قۆناغە کۆرپەلەییانەی لەیەکدەچوون هەڵیبژاردوون، ئەوانەشی کە لێکچوویيان تێدا دەرنەدەکەوت دووریخستوونەتەوە.
بە لابردن و گەورەکردن و زیادکردن، گۆڕانکاریی لە وێنەی کۆرپەلەکاندا کردووە، تا لێکچوویی زیاتر لەنێوانیاندا دروستبکات.
بەشێکیان بانگەشەی ئەوەیان دەکرد، کە هەمان قۆناغی کۆرپەلەیی زیندەوەرێکی کۆپی کردبێت و خستبێتیە پاڵ زیندەوەرێکی تر.

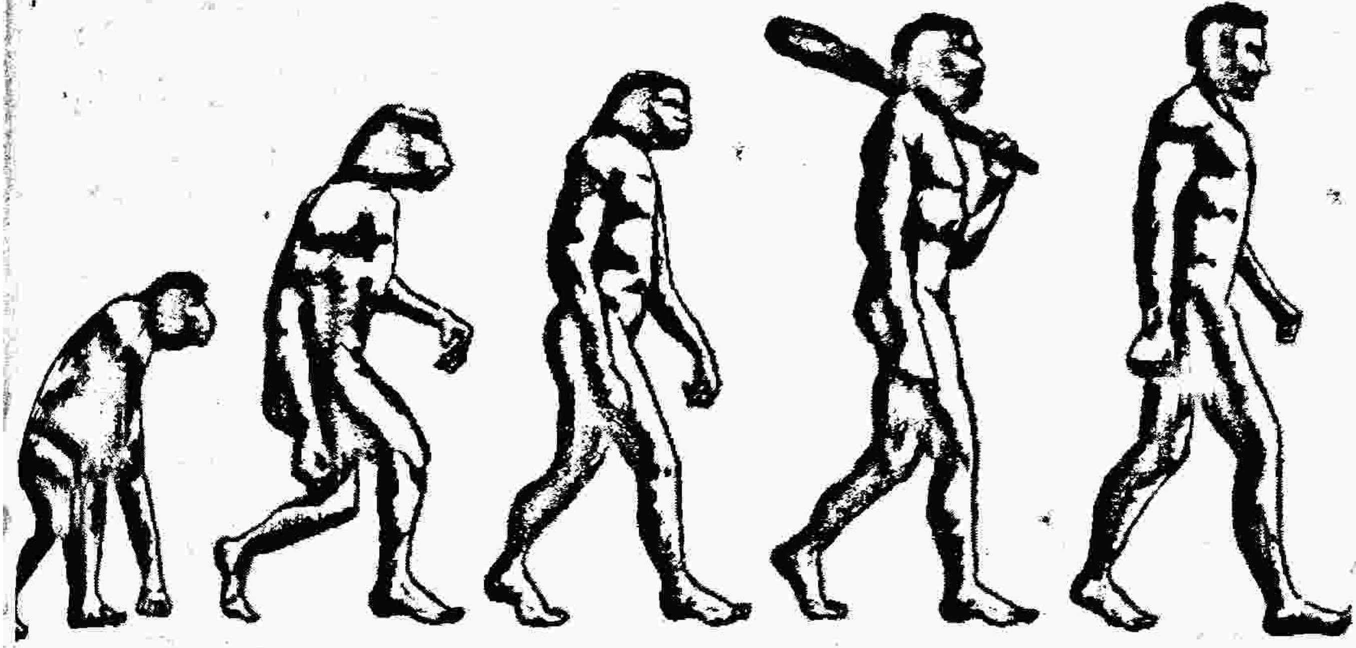
جۆری گیانەوەرەکە بەسەریهاتووە دەردەکەوێت، بۆ نموونە، باڵ لە شەمشەمەکوێرە، پەڕەکە لە نەهەنگ، قاچ لە پشیلە و قۆڵ لە مرۆڤدا پێکدێنێت (بەشی پێنجەم شێوە:٣).

ئەگەرچی سەلمێنراوە هۆکاری ئەم هاوچەشنییە بوونی جینی لێکچووە، بەڵام هێشتا پرسیارەکە بە کراوەیی دەمێنێتەوە: ئایا ئەم هاوچەشنییە (وەک ئەوەی بەدیهێنییەکان دەیڵێن) بۆ نەخشەڕێژییەکی هاوبەش Common Design دەگەڕێتەوە، کە بەدیهێنەر لە کاتی بەدیهێنانی هەر جۆرێک وەک بونەوەرێکی سەربەخۆ و تایبەت پێوەی پابەندبووە، یاخود (وەک پەرەسێنییەکان دەیڵێن) بۆ هەبوونی «بنەچەی هاوبەش – Common Ancestor» دەگەڕێتەوە؟

تەنانەت ئەگەر گەڕاندنەوەی هەموو شێوەکانی لێکچوویی نێوان بونەوەران بۆ نەخشەڕێژیی هاوبەش یاخود بۆ بنەچەی هاوبەش گونجاو بێت، گومانی تێدا نییە هەبوونی لێکچوویی نێوان دوو زیندەوەر، هاودەم لەگەڵ هەبوونی «ئەندامی پووکاوە» لە یەکێکیاندا و هاوشێوەیی لەگەڵ ئەندامەکە بە چالاکی لەوی تریاندا، پاڵپشتییەکی بەهێزی چەمکی بنەچەی هاوبەشە، بۆ نموونە، ئەگەر بەدیهێنییەکان لێکچوویی نێوان مرۆڤ و شیمپانزی بۆ نەخشەڕێژیی هاوبەش بگەڕێننەوە، کەواتە پێویستە لەسەریان بۆمان شیبکەنەوە بۆچی خوا ئەو ماسولکە پووکاوانەی بۆ کرکراگەی گوێی مرۆڤ بەدیهێناوە، کە لە ماسولکە چالاکەکانی شیمپانزی دەچن. ئایا ئەم لێکچوونییە، وەک ئەوەی بەشێکیان دەڵێن، دەکەوێتە بازنەی ئارەزووکردنی هەڵخەڵەتاندنی مرۆڤ، یاخود وەک بەشێکی تریان دەڵێن بۆ تاقیکردنەوەی بەهێزیی ئیمانمانە؟!

٦- مرۆنینەکان ڕێکدەبنەوە سەرپێ

هەڵبەت یەکێک لە ناودارترین ڕوونکردنەوەی داروینییەکان بۆ پەرەسەندن، وێنە بەناوبانگەکەی مرۆنینەکانە، کاتێک بەرەبەرە لەسەر دوو پێ ڕێک دەبنەوە (شێوە: ٣).

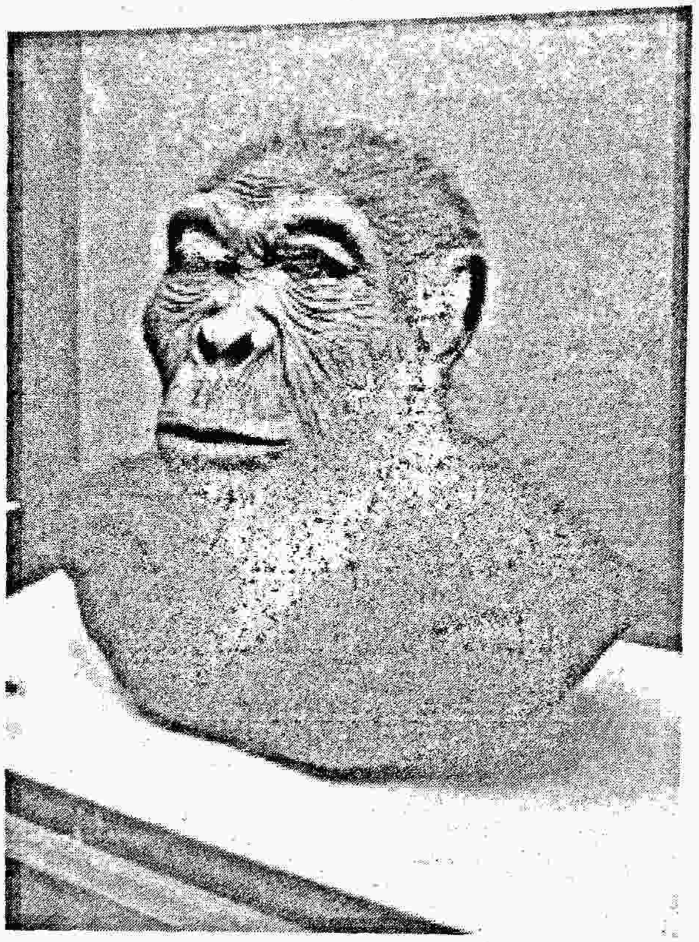


(شێوە: ٣)

مرۆنینەکان کاتێک بەسەر دوو پێوە ڕێکدەبنەوە

مرۆڤی جاڤا لە گرنگترینی مرۆنینەکانە، بەبەردبووەکەی ساڵی ١٨٩١ لە ئیندۆنیزیا دۆزرایەوە و تەمەنەکەی بۆ نیو ملیۆن ساڵ پێش ئێستا دەگەڕێتەوە. ئەگەر سەردانێک بۆ مۆزەخانەی مێژووی سروشت لە نیۆیۆرک بکەیت، ئەوا شێوەی پەیکەری سەری مرۆڤی جاڤا بە شەویلگە گەورەکەی و دوو برۆ قورسەکانی و نێوچەوانە بەرەو دواوە لاربووەوەکەی لەگەڵ گوزارشتە مۆن و تووڕەکانی سەر دەموچاوی، سەرنجت بەلای خۆیدا دەبات. ئایا ڕاستیی

بەبەردبووی ئەم مرۆڤە دەزانیت؟ هەقیقەتەکەی ئێسکێکی ڕان و سێ دان و بەشێک لە ئێسکەپەیکەری کەللـەسەرە! هاوڕێ لەگەڵ ڕادەیەکی گەورە لە ئەندێشەکردنێکی سروشتییانە (شێوە: ٤).





(شێوە: ٤) مرۆڤی جاڤا

جارێکیان گۆڤاری National Geographic چوار نیگارکێشی ڕاسپارد لەسەر بنەمای حەوت ئێسکی بەبەردبوویەکی دۆزراوە لە کینیا، وێنەی پێشبینیکراوی بونەوەرێکی مرۆڤی بکێشن، دوای تەواوکردنی ڕاسپاردەکە، بینرا چوار نیگارکێشەکە وێنەی تەواو جیاوار لەیەکترییان کێشابوو!

بێگومـان ئەمە بەو واتـایە نـایەت، ئـێمە لە بەرپەرچـدانەوەی پاشـماوەی مرۆنینەکاندا پاڵپشتی بەدیهێنییەکان بین، لە کاتێکـدا بەبەردبـووی تریـان هەن کە ڕوودانـی پەرەسـەندن دەسـەلمێنن، بـوونی کەللـەسەری ئەو زینـدەوەرانە نموونەیەکیانە، کە پێبەپێ دەماخەکەلێنیان (لەگەڵیشیدا قەبارەی ئەو مێشکەی لەناویـدا بـووە) بەرەو گەورەبـوون دەچێـت، کە بە ٤٥٠ سـم^{٣} دەسـتپێدەکات (یەکسانە بە مێشکی شیمپانزی)، دواتر دەبێتە ٦٥٠ سم^{٣}، پاشان ٩٠٠ سم^{٣}، پاش ئەوە ١١٠٠ سم^{٣}، تـاوەکو دەگەیـنە ئەو کەللـەسەرەمان، کە مێشـکێکی قەبارە ١٣٥٠ سم^{٣}ـی بەنزیکەیی لەخۆدەگرێت.

بەدڵنیاییەوە زانستی بەبەردبووزانیی مرۆڤ زانستێکی ڕاستەقینەی ورد و تۆکمەیە، بەڵام کەرەستەی زانستی کەمی هەیە. ژمارەی کەمی بەبەردبووەکانی مرۆڤ لەنێوان پەرەسێنی و بەدیهێنییەکاندا لەنێوان چەسپاندن و ڕەتکردنەوەی پەرەسەندن تیاداماوە. لەبەرئەوە دۆزینەوەی یەک ئێسکی بچوک لێـرە یا لەوێ دەکرێت وردەکارییەکانی سیناریۆکە بگۆڕێت.

پاش ئەوە چی..

ئەمە کۆتایی پێشکەشکردنی ئەو بەڵگانەی پەرەسەندنی هەڕەمەکی بوو، کە داروینییەکان کتێبەکـانی زینـدەزانییان لە وێنەکانیـان پڕکردبـوو و گەیشـتووە بەوەی خەڵکـی عەوام (و زۆربەی پسـپۆڕان) وێنـای ئەوەیـان بـۆ دەکەن، کە هەموویان زانیاری لەسەداسەد ڕاستبن. لەگەڵ ئەوەی باوەڕمـان بە پەرەسـەندن هەیە، بەڵام بە شێوەیەکی بابەتییـانە بەرپەرچـی ئەو لاری و هەڵانەمـان دایەوە، کە لەناو ئەم بەڵگە و هێڵکێشییانەدا هەبوون، پاشان ئەوەی دروستبوو خستمانە جێگایان.

لێرەدا جارێکی تر دووپاتیدەکەینەوە، لە ئێستادا بەشـێکی زۆر لەم بەڵگـانە بـوونەتە بەشـێک لە مێـژوو، پەرەسـەندن هەنـووکە بە ورد و درشـتییەوە

گوێزراوەتەوە بۆ گۆڕەپانی زیندەزانی گەردی Molecular Biology. لەمەشەوە ئیتر ڕەتکردنەوەی بەدیهێنییەکان لەسەر بنەمای پوچەڵکردنەوەی بەڵگەکانی لەوەپێش، بووەتە شتێکی ناپێویست و ئەنجامەکانیان بەهایەکیان نەماوە. ئەوەتا زانستی زیندەزانی گەردی بە کۆمەڵێک بەڵگەی بەهێزتر و خۆڕاگرتری پەرچەندراوە هاتۆتە مەیدان، هەروەک لە بەشەکانی داهاتوودا ڕوونیدەکەینەوە.

چوارەم: ئەو دیاردە زیندەییانەی لە سەروو توانای ماددییەت و هەڕەمەکێتی دان

پاش ئەوەی بەشێک لە بەڵگە داروینییەکانی سەبارەت بە ڕوودانی پەرەسەندنمان شیکردنەوە، ئێستا چەند دیاردەیەکی زیندەزانیی سەرسامکەر پیشاندەدەین، کە داروینییەکان لە ڕوانگەی هەڕەمەکی و ڕێکەوتەوە لە ئاست ڕاڤەکردنیان دەستەپاچەن، زانستیش چەند بەرەو پێش بچێت، هێشتا ئەو توانایەی نابێت شیکردنەوەیەکی ماددیان بۆ بکات.

بە زەوی دا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

١- سەرسووڕهێنیی لە پێکهاتەدا

سەردەرنەکردن لە کلۆرۆفیل و هیمۆگلۆبین:

هیمۆگلۆبین بنچینەی ژیانی گیانەوەرییە، گازی ئۆکسجین بۆ شانەکان دەبات و دوانۆکسیدی کاربۆنیان لێدووردەخاتەوە، ئەم پێکهاتەیە گەردێکی پرۆتینی ٤ زنجیرەییە، کە دووانیان لە ١٤٦ ترشی ئەمینی و دووانەکەی تریان لە ١٤١ ترشی ئەمینی پێکهاتوون. وەک پێشتریش باسمانکردووە، چانسی پێکهاتنی هەر زنجیرەیەک لەوانە بە ڕێگای هەڕەمەکییانەی پێکەوەنووسانی ترشە ئەمینییەکانی دەگاتە $١٠^{١٩٠}$.

گرفتی لەمە گەورەتر ئەوەیە، (بەپێی چەمکی هەڵبژاردنی سروشتی تاک هەنگاوی) پێویستە لە یەکێک لەو $١٠^{١٩٠}$ هەوڵە گەردەکە بەتەواوی و بێخەوش بێتەبەرهەم، چونکە گەردی شێواو و ناتەواو ڕێگە بە زیندەوەرەکە نادات بژیێت و وەچە بخاتەوە، تا ڕێگە بە هەڵبژاردنی سروشتی بدات، کە چاکسازی لە گەردە ناتەواوەکەدا بکات و بەرەو باشتری ببات.

هەروەها پێشتر (لە بەشی ڕابردوودا) بێتوانایی هەڵبژاردنی کەڵەکەکاریشمان دەرخست، کە داروینیزمی نوێ بۆ لێکدانەوەی دروستبوونی هەر گەردێکی پرۆتینی خستبوویەڕوو.

هەرچی سەبارەت بە کلۆرۆفیلە، کێشەکە زۆر لەوە ئاڵۆزترە. کلۆرۆفیل گەردێکی بلیمەتە و گاڵتە هەڵناگرێت، ئەرکەکەی لە کاری هیمۆگلۆبین (هەڵگرتنی گازەکان) بەرزترە. ئەمە بنچینەی ژیانی ڕووەکی (و گیانەوەریشە)، بەوەی لە ڕێی کردەی ڕۆشنەپێکهاتنەوە گەردەکانی شەکر لە وزەی خۆر و ئاو و

دوانۆکسیدی کاربۆن دروستدەکات! ئۆکسجینیش دێنێتە بەرهەم و بەردەوامی بە ژیان دەدات. بەڕاستی ئەمە دەرئاسایەکە لە شێوەی گەردێکی کیمیاییدا.

٢- سەرسووڕهێنی لە فەرماندا

سەردەرنەکردن لە هەستەوەرەکان

داروینییەکان بانگەشەی ئەوە دەکەن سەرهەڵدانی پێنج هەستەوەرەکە (بینین – بیستن – بۆنکردن – تامکردن – بەرکەوتن) کارێکی ئاسان بێت، چونکە ڕۆڵەکەی لە زیندەوەردا بە لاواز سەیردەکرێت، کە تەنها وەرگرتنە، بۆ ئەوەش دێرنووسی سەدان لاپەڕەیان کردووە، تا لە ڕێگەیەوە چۆنێتی گۆڕانی خانەکانی پێست بۆ چاوێکی بینا شیبکەنەوە، باشە بۆچی نا؟! خۆ هەردووکیان (پێست و چاو) لەهەمان چینی کۆرپەلەیی پێکهاتوون، کە ناسراوە بە دەرەچین (دەرەچەرم) Ectoderm.

ئەنجامدانی توێژینەوەیەکی بێگەرد و قووڵ سەبارەت بە ئاڵۆزییە سەرسامکەرەکەی ئەم هەستانە و ئەو هاوگونجاوییە نایابەی لەنێوان پێکهاتە و فەرمانیاندا هەیە، بێ کەمترین گومان ساویلکەیی و چەوتیی ئەو جۆرە بیرکردنەوەیەمان پیشاندەدات.

٣- سەرسووڕهێنیی لە ڕەفتاردا

سەردەرنەکردن لە کاتژمێر (سەعات)ـی بایۆلۆجی؛ زۆربوون لە قرژاڵی سووردا لەسەر دوورگەی کریسمەسی ناو زەریای هیندی[1]، نزیکەی ١٢٠

(١) بە دووری ٢٠٠ مایڵ کەوتۆتە باشوری دورگەی جاڤا لە ئیندۆنیزیا.

ملیۆن تاکی قرژاڵی سوور دەژیـن، کە لە هـیچ نـاوچەیەکی تـری سـەر زەویدا بوونیـان نیـیە. ئەم قـرژاڵە شـێوازێکی سەرسـوڕهێنەری لە زۆربوونـدا هەیە، دانانەوەی کات هێندە ورد دیاریکراوە، دەگاتە ئاستی نـاوازەیی. بەجۆرێـک کە کاتی دیاریکراوی هێلکەدانان بە درێژایی تێپەڕبوونی چەندین سـاڵ نەگـۆڕاوە، ئەم کاژێرە نەگۆڕە بریتییە لە نیوەشـەوێکی مـانگی تـشرینی دووەم، کە تێیـدا سێ چارەکی هەیـف پڕبـووە! ئەگەر مێیەکـان نەیـانتوانی لەم کـاژێرەی سـاڵدا هێلکە دابنێن، ئەوا تا ساڵی داهاتوو دەبێت چاوەڕێ بکەن![1]

---

(١) وەچەخـستنەوە لە قرژاڵـی سـووردا: داسـتانەکە مانگێـک بەر لە کـاتی هێلکەدانان دەستپێدەکات، تێیدا ملیۆنان نێرە و مێیە لە کونەکانیان لەنـاو خۆڵی بەر تەنکـاوی زەریـاکەدا دەردەچـن. بـۆ مەبەسـتی گەشـتیاریی دوورگەکە چەند دیمەنێکی دیار و ئاشنایان لێ بڵاوکراونەتەوە، کە دیمەنی پەڕیـنەوەی قرژاڵەکـان دەردەخەن، لە کاتێکدا بەسـەر ڕێگـای خێـرادا دەپەڕنەوە و ئۆتـۆمبێلەکەن کتوپڕ دەوەستن بۆ ئەوەی یارمەتی پەڕینەوەیان بدەن.

دوای ئەوەی قرژاڵەکـان دەگەنە کەنـار زەریـاکە، نێرەکـان لەنـاو لمەکەدا تونێـل لێـدەدەن و لەناویـدا لەگەڵ مێیەکانـدا جووتـدەبن، دواتـر نێرەکـان بـۆ نـاو دارستانەکە دەگەڕێنەوە و مێیەکانیش لەنـاو تونێلەکانیانـدا ئـۆقرەدەگرن، تـا ئەو کاتەی هێلکەکە لەناو جەستەیاندا پێدەگات.

پاشان لە شەوە دیاریکراوەکەدا مێیەکان دێنە دەرەوە، تاوەکو هێلکەکانیـان لەنـاو ئەو ئـاوەدا دابنـێن، کە پێویـستە ئاسـتی بەرزییـەکەی بەجۆرێـک بێـت ڕێـگەی پێبـدات بەسـەر زەویەوە بوەسـتێت و ئـاوەکە ڕاینەماڵێـت. لەو دەمەدا مانـگ نیمچەپڕە و لە ڕێی دەست بەسەرداگرتنی ئاستی هەڵکشـان و داکشـانی ئـاوەکەوە لەم بەرزبوونەوەیە بەرپرسە!!

هەر مێـیەیەک ١٠٠,٠٠٠ هـێلکە دادەنێـت و پـێش گەڕانەوەی بـۆ دارسـتانەکە چڕنـوکی بـۆ سـەروو سـەری بەرزدەکـاتەوە، بـۆ ئەوەی تەواوبـوونی ئەرکەکەی بەوانەی هێشتا ماون ڕابگەیەنێت.

←

ئەم شێوازەی زۆربوون و لەبەرگرتنەوەی چۆن لەناو ماددەی بۆماوەییدا ڕێکخراوە؟ ئەی باشە چۆن سەعاتی بایۆلۆجی کاتی هێلکەدانان دیاریدەکات؟ ئایا ئەمە بەپێی جیاوازی نێوان درێژی شەو و ڕۆژە، یاخود گۆڕانکاری ڕێژەی شێ، یان گۆڕانی بواری موگناتیسی؟ یاخود بەپێی ئەو کێشکردنەیە، کە مانگ دەستی بەسەردا گرتووە؟ نازانین!

بەڵام دڵنیاین لەوەی ئەمە نە ئەزموون Trial-and-error و نە ڕێکەوتە، ئەمە هیچی تر نیە جگەلە نەخشەڕێژیی زیرەک.

هەرچی هێلکەکانیشن ئاوەکە هەڵیاندەگرێت و لەناو زەریادا دەترووکێن و بێچووەکانی ناویان دێنە دەرەوە، کە تا گەورەبوونیان لەسەر زیندەوەری تاک خانەی هەڵواسراو دەژین Planktons.
لە مانگی سێپتەمبەردا شەپۆلە بەرزەکانی زەیاکە سەدان هەزار قرژاڵ فڕێدەداتە دەرەوە، کە قەبارەکەیان مێرووولەیەکی گەورە تێپەڕناکات. مێیەیەکی هەراش مەودای ژیانی نزیکەی دە ساڵ دەبێت و لەو ماوەیەدا نزیکەی میلیۆنێک هێلکە دادەنێت. ئەگەر تەنها دوو تاکیان لێبمێنێتەوە (ڕەگەز جیاواز)، ئەوا بۆ پارێزگاریکردن لە مانەوەی جۆرەکە بەسن.

بواری موگناتیسی و کۆچی باڵندە و ماسی

باڵندەکان چۆن ڕێگای گەشتی کۆچە ساڵانەییەکانیان بۆ ناوچەکانی زۆربوونیان دەزانن، کە هەزاران کیلۆمەتر بەسەر زەریا و بیابان و دارستانەکاندا درێژەدەکێشێت؟!

زانست سەلماندوویەتی، کە نهێنییەکە لەناو توانای باڵندەکان بۆ شوێنکەوتنی بواری موگناتیسیی زەوی خۆی حەشارداوە. پرسیارێک لێرەدا دێتەئارا؛ چۆن ئەم توانایە کۆپی کراوەتە ناو جینۆمی باڵندەکە (DNA)؟

ئەی باشە چۆن ماسی سەلمۆن بەناو زەریادا مەودای هەزاران کیلۆمەتر دەبڕێت، بۆ ئەوەی هێلکە دابنێت و پاشان بۆ نیشتمانەکەی بگەڕێتەوە. چیرۆکی مارماسی لەوەش سەرسووڕهێنەرترە، دایکەکان لە دوورەوڵاتدا دەمرن، کەچی بێچووەکان بەدرێژایی هەمان گەشت دەگەڕێنەوە نیشتمانی دایکیان، هەروەها بێ هەوڵدانێکی گەورە دەگەنەوە هەمان لقە جۆگا بچووکەکەی سەر ڕووبارە گەورەکە، بۆ ئەوەی لەناویدا بژین.

چۆن زانیارییەکان خراونەتە ناو ماددەی بۆماوەیی (جینۆم) ماسییەکان؟ ئایا پێتوایە ئەمە ئەزموون یاخود ڕێکەوت بێت؟

٤- سەرسووڕهێنی لە هاوگونجاویی نێوان دوو ڕەگەزەکەی هەمان جۆردا

سەردەرنەکردن لە هاتنەکایەی توخمەزۆربوون: بۆچی؟ و چۆن؟

ئەو بوونەوەرە تاک خانانەی بە دووکەرتبوونی سادە زۆردەبن (ناتوخمەزۆربوون)، بەدرێژایی سێ بلیۆن ساڵ تاکە جۆری زیندەوەری سەر هەسارەکەمان بوون.

ئەم شێوازی زۆربوونە نموونەییانە پارێزگاری لە جینەکانی ئەم زیندەوەرانە دەکەن. کەواتە بۆچی زۆربوونی توخمانە بە کەموکورتییەکانییەوە سەری هەڵدا؛ بۆ نموونە وەکو، ئەو گۆڕانانەی جینەکان تێکدەدات، ململانێیەکی زیاتر بۆ کەرەستەکان و زۆربوونی دوژمن؟

ناڕوونتر لەمە، چۆن چۆنی گۆڕانکارییەکی هاوگونجاو و پڕاوپڕ لەنێوان هەردوو ڕەگەزەکەدا بەڕێکەوت ڕوویداوە، نموونەکان لەسەر ئەمە نایەنەئەژمار، لەوانە:

- چۆن کرۆمۆزۆمە هاوچەشنەکان لەناو هەریەکە لە نێر و مێدا بەجیا پێکدێن، تا لە کاتی پیتاندنی هێلکەدا بەیەک بگەن و جووتە-کرۆمۆزۆمی هاوچەشن پێکبێنن؟
- چۆن لە سەری تۆودا ئینزایمی گونجاو هەن، بۆ بڕینی دیواری ئەو هێلکەیەی ڕەگەزی نێرینە هیچ شتێک لەبارەیەوە نازانێت؟
- چۆن جەستەی مێینە جۆرێک شێوەی گرتووە، بە دڵی نێرە بێت، کە ئاڕاستەی میزاج و ڕەفتاری بەدەست هۆڕمۆنێکی سێکسیی نابەهرەوەرە لە چێژبردن و هەست بە جوانی کردن؟

ئایا دەزانیت داروینییەکان چۆناوچۆن ڕاڤەی ئەم هارمۆنی و پڕاوپڕییە نایابە دەکەن؟

زیندەزانی داروینیی «مات ڕیدلی - Matt Ridley» لە کتێبەکەی «شاژنە سوورەکە -The Red Queen»دا دەڵێت: سەرهەڵدانی توخمەزۆربوون تەنها ڕووداوێکی پەرەسێنی ناگرنگ بووە، کتومت وەک ئەوە وایە ئۆتۆمبێل بەسەر سایدی هەڵەدا لێبخوڕێت! کەواتە بۆ دەبێت ئێمە بەهایەکی تایبەتی بۆ دابنێین؟!

٥- سەرسووڕهێنی لە هاوژیانیی نێوان دوو جۆردا Symbiosis

لێرەدا مەبەست لە هاوژیانی ئەوەیە، بونەوەرێک لەگەڵ بونەوەرێکی تری جیاواز لەخۆی بژێیت و پەیوەندی سوودگۆڕکێ لەنێوانیاندا هەبێت، دووان لە نموونە بێشومارەکانی ناو سروشت وەردەگرین:

یەکەم: هاوژیانیی لەنێوان داری ئاکاسیا و ڕەوەی مێروولەکان

لە دەوروبەری دوو ملیۆن ساڵ پێش ئێستا، شانشینی مێروولە لەگەڵ نوێنەری دارەکانی ئاکاسیادا ڕێکەوتنێکی واژۆکرد، کە تێیدا دارەکان پەیمانی پێشکەشکردنی سێ خزمەتگوزارییان بە مێروولەکان دا:

- ڕێگەدان بە کۆمەڵەی مێروولەکان، تونێل بەناو قەد و لقەکانی دارەکەدا لێبدەن و تێیدا نیشتەجێ ببن.
- دارەکە ماددەیەکی شەکریی وەک خواردن پێشکەش بە مێروولەکان بکات، کە لە گەڵاکانییەوە دەریدەدات.
- دارەکە خواردنێکی ماددەی پرۆتینی ببەخشێتە بێچووەکانیان، کە لەلایەن ئیشکەرەکانیانەوە Workers کۆدەکرێتەوە و دەرخواردی بێچووە دانیشتووەکانی ناو تونێلەکان دەدرێت.

لە بەرامبەر ئەو شوێنی نیشتەجێبوون و خواردنەی ئاکاسیا، دوای شارەزایی تەواوی لە ڕەفتار و نەریتی خۆراکیی و نیشتەنیی مێروولەکان پێشکەشی کردوون، مێروولەکان پابەند دەبن بە پاراستن و پاسەوانیکردن لە Bodyguard ئاکاسیا! ئەمە چۆن؟

- لە کاتی نزیکبوونەوەی هەر دوژمنێک (زەڕافە، مەیمون..) لە دارەکە بۆ خواردنی بەر و گەڵاکانی، تەنها بە لەرینەوەی لقەکانی دارەکە، ڕەوە مێروولەکان دێنە دەرەوە و دەستدەکەن بە گازگرتن لە سنووربەزێنەکە و ناچار بە هەڵاتنی دەکەن.

- ئەگەر سنووربەزێنەکە ڕووەکێکی خۆهەڵواس بێت، ئەوا مێروولەکان ئەو پەل و پۆیانە دەبڕن، کە ڕووەکە مشەخۆرەکە خۆی پێ بە دارەکەوە هەڵواسیووە، بەمەش ناتوانێت خۆی بچەسپێنێت و دەکەوێتە خوارەوە.

- مێروولەکە بە پانتایی بازنەیەکی تیرە بیست مەتری بە دەوری قەدی دارە هاوەڵەکەیدا، ڕێگری لە گەشەکردنی هەر دارێکی تر دەکات. ئەمەش بۆ ئەوەیە، تاوەکو ڕەگەکانی دارەکە هاوبەشێکیان لە خواردندا نەبێت و گەڵاکانیشی بۆ کەوتنە بەر خۆر بواریان هەبێت.

ئایا بەندەکانی ئەم ڕێکەوتننامەیە بەڕێکەوت داڕێژراون؟

باشە چۆن مەرجەکانی کۆپیکراونەتە ناو جینۆمی دوو زیندەوەرەکە؟

دووەم: هاوژیانیی نێوان بەکتریا و گیانەوەرە گیاخۆرەکان

گیانەوەرە گیاخۆرەکان پێویستییان بە بەکتریایەکی دیاریکراو هەیە، تا ماددەی سلیلۆزی پێکهێنەری ڕیشاڵەکانی خواردنە ڕووەکییەکەیان بۆ هەرسبکات. ئەم گیانەوەرانە لەگەڵ خواردنی یەکەم ژەمە گیا، ئەو بەکتریایە بەدەستدەهێنن و نیشتەجێی ناو گەدەی گیانەوەرەکە دەبێت.

ئەگەر ئەو بەکتریایە لەبەینبچێت چی ڕوودەدات؟ بەدڵنیاییەوە گیانەوەرە گیاخۆرەکان دەمرن، پاش ئەمانیش ئەو گیانەوەرە گۆشتخۆرانەی ژیانیان لەسەریانە گیان لەدەستدەدەن، لە کۆتاییشدا ژیانی مرۆڤ دەکەوێتە مەترسییەکی ڕاستەقینەوە.

هەڵبەت ئەمە نموونەیەکی سادەی هاوژیانییە، بەڵام بۆ بەردەوامبوونی ژیان لەسەر ڕووی زەوی زۆر پێویستە.

چۆن ئەم هاوگونجاوییە دروستبووە و چۆن مەرجەکانی خراونەتە ناو بۆماوەماددەی هەردوولا؟

٦- سەرسووڕهێنیی لە پەیوەندی و کارلێکی نێوان جۆرەکاندا
Interspecies Interaction

سەردەرنەکردن لە دیاردەی مشەخۆری **Parasitism**

١٠٪ی زیندەوەران بە مشەخۆری لەسەر زیندەوەرانی تر دەژیێن. زۆرێک لەم مشەخۆرانە سووڕی ژیانیان بە دوو خانەخوێ تەواودەکەن، خانەخوێی سەرەکی؛ قۆناغی هەراشی مشەخۆرەکەی تێدا دەژیێت. خانەخوێی ناوەندی؛ بەشەکەی تری سووڕی ژیانی تێدا ڕوودەدات. کەواتە لێرەدا ئەم جۆری مشەخۆرییە، وێنەدانەوەی پەیوەندی نێوان سێ بونەوەرە.

ئەگەر سووڕی ژیانی کرمی مشەخۆری بەلهارزیا[1] بە نموونە وەربگرین (شێوە: ٥)، هاوگونجاوییەکی ناوازە لە نێوان سێ بونەوەرەکەدا دەبینین؛ کرمی

---

(١) لە میسردا دوو جۆری کرمی بەلهارزیا هەیە، بەلهارزیای میزەڕۆ و بەلهارزیای ڕیخۆڵە. (سەیری شێوە:٥ بکە).
سووڕی ژیانی مشەخۆرەکە بەوە دەستپێدەکات کاتێک تووشبوویەک میز/پیسایی دەکاتە ناو ئاوەڕۆیەکی خاوەن چەند خەسڵەتێکی تایبەتی (ئاوێکی شرینی هێواش لەبەر ڕۆیشتوو) کە جۆرێکی دیاریکراو لولپێچی تێدا بێت، کە بۆ هەریەکێک لەو کرمانە گونجاو بێت.

←

هەریەکە لەم دوو جۆر بەلهارزیایە شێوەی هێلکەکەیان جیاوازە لەوی تر و تایبەت بە خۆیانە. تا لەگەڵ میکانیزمی گرژبوون و خاوبوونەوەی (میزڵدان/ڕیکە)دا گونجاوبێت. بۆ نموونە هێلکەی بەلهارزیای ڕیزەوەکانی میز چقڵێکی جەمسەری هەیە، هەرچی ئەوەی بەلهارزیای ڕیخۆڵەیە خاوەن چقڵێکی تەنیشتییە. بە گەیشتنی هێلکەکان بۆ ناو ئاوەکە، دەترووکێن و کرمۆکەیەکیان لەناو دێتە دەرەوە، پێی دەگوترێت میراسیدیەم. میراسیدیەمەکە بۆ گەڕان بە دوای لولپێچی گونجاودا، بەناو ئاوەکەدا مەلە دەکات. ئەگەر بە ماوەی ٤٨ کاتژمێر ئەیدۆزییەوە، ئەوا لەناودەچێت. پاش گەیشتنی میراسیدیەمەکە بە گیانەوەرە ئەرمۆڵە توێکڵدارەکە، ڕۆژنە هەرسییەکانی ناو توێکڵەکەی دەبڕێت و لەناو جەستەیدا بۆ ٣٠٠٠ کرمۆڵەی تر زۆردەبێت، کە بە سێرکاریا ناسراون. ماوەی پێویستی خایەنراو بۆ ئەمە ٤ - ٦ هەفتەیە و لولپێچەکە بە ژیانی باجی ئەو زۆربوونە دەدات و تێیدا ڕۆڵی خانەخوێی ناوەندیی دەگێڕێت.

سێرکاریاکە دێتە دەرەوە بۆ ناو ئاوەکە و بە دوای مرۆڤێکدا دەگەڕێت، کە بەرکەوتنی بۆ ئاوەکە هەبێت (وەک خۆشوشتن یان وەستان لە ئاودا)، ئاوەکو پێستەکەی بە یارمەتی ئەنزایمە دەردراوەکانی کونبکات. هاوکات، سێرکاریاکە ماددەیەک دەردەدات، کە دەبێتە هۆی خوروو دروستکردن و هانی مرۆڤەکە دەدات بە توندی پێستەکەی بخورێنێت و سووکە ڕووشاوی دروستبکات، ئەمەش باشتر پاڵ بە سێرکاریاکە بۆ ناوەوە دەنێت.

خۆ ئەگەر سێرکاریاکە لەماوەی ٤٨ کاژێردا بە خانەخوێ سەرەکییەکەی (مرۆڤ) نەگەیشت، ئەوا لەناودەچێت.

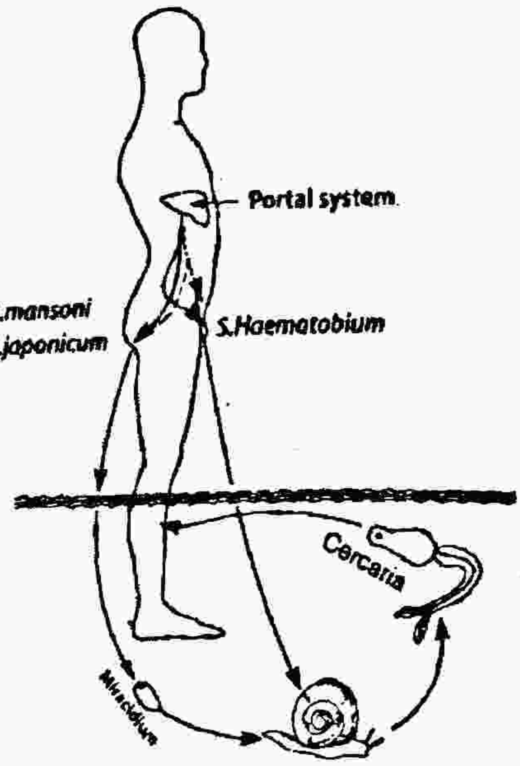
سێرکاریاکە لەناو جەستەی مرۆڤدا، ڕێگایەکی بێئەنداز ئاڵۆز دەبڕێت: بەناو خوێنهێنەرەکاندا دەڕوات بەرەو ← بەشی ڕاستی دڵ ← سییەکان ← بەشی چەپی دڵ ← جگەر، کە زیانێکی زۆری پێدەگەیەنێت. ئەم گەشتە ٧ ڕۆژ دەخایەنێت و بە هیچ شێوەیەک ڕێگاکەی وناکات، وەک بڵێی یارمەتی لە نەخشەیەکی وردی خەسڵەتە توێکارییەکانی جەستەکە وەردەگرێت.

بە تێپەڕبوونی ٤٥ ڕۆژ، کرمەکە لەناو جگەردا دەگاتە قۆناغی هەراش بوون، مێیەکە بە هاوەشی نێرەکەوەیە و بەیەکەوە بە پێچەوانەی ئاراستەی خوێن مەلەدەکەن، لە نزیک دیواری میزڵدان/ڕیکەدا جێگیر دەبن. نێرە و مێیەکە بەیەکەوە بۆ ماوەی ٥ تا ٢٠ ساڵ دەژین.

بەلهارزیا (نێرە و مێیە)، خانەخوێی ناوەند (جۆرێکە لە نەرمۆڵە توێکڵدارەکان) و خانەخوێی سەرەکی (مرۆڤ). بێخڵت دیارە، کە لە سووڕی ژیانی بەلهارزیادا شێوە ڕێکەوتنێکی وەها هەیە، هەریەکە لە سێ بونەوەرەکە پەی بە باری کیمیایی و زیندەیی و فیزیایی دوو بونەوەرەکەی تر و تەنانەت نەریتی ژیان و کۆمەڵایەتیشیان ببات.

چۆن ئەم هاوگونجاوییە لە نێوان سێ زیندەوەرەکەدا دروستبووە؟

مێیەکە ڕۆژانە نزیکەی ٣٠٠ هێلکە دادەنێت، نیوەیان لەناو دیواری میزڵدان/ڕێکەدا دەمێننەوە و کێشەی گەورە بۆ ئەو دوو ئەندامە دەنێنەوە، نیوەکەی تریشیان بۆ دووبارەکردنەوەی سووڕی ژیانی کرمەکە، لەگەڵ میز/پیسایی دێنە دەرەوە.



(شێوە: ٥) سووڕی ژیانی بەلهارزیا

مرۆڤ – مشەخۆرەکە – لولپێچەکە

خوێنەری ئازیز..

دەگونجێت ئەو دیاردە زیندەییە ناوازانەی لێیان دواین و داروینییەکان لە ئاست شیکردنەوەیاندا بێدەسەڵاتن، بەسەر دوو دەستەدا دابەشیان بکەین؛ دەستەی یەکەمیان، وێنەدانەوەی دەرئاسایەکی مەزنی پێکهاتەی زیندەگەردەکان (هیمۆگلۆبین و کلۆرۆفیل) و وردیی زیندەوەران لە بەجێهێنانی ئەرکەکانیانن (قرژاڵ و ئاژەڵە کۆچەرییەکان). داروینییەکانیش بانگەشەی ئەوە دەکەن، هەرەمەکیتی و ڕێکەوت بتوانن ئەم دەرئاسایە بهێننەدی!

دەستەی دووەمی ئەو دیاردانەی ناومانبردن، وێنەدانەوەی هارمۆنییەکی گەورەی نێوان دوو یا سێ جۆری جیاوازی زیندەوەر و هەروەها نێرە و

مێیەکانی هەمان جۆری زیندەوەرن. باشە چۆن داروینییەکان ئەم هەماهەنگییە ڕاڤەدەکەن؟

هەندێ زانا و فەیلەسوف کاتێک دەیانەوێت وا لە دەوروبەر بکەن باوەڕ بە بیرۆکەیەک بێنن، کە ئەمان خۆیان لێی دڵنیا نین، ئەوا سوود لە بەکارهێنانی دەستەواژەی «ناوێکی بۆ دابنێ - Give-it-a-name» وەردەگرن، بەمەش وا لە بابەتەکە دەکەن وەک ڕاستییەک دەربکەوێت! لە جیاتی ئەوەی ڕووبەڕووی وتووێژکردن لەسەر ڕاستی و هەڵەیی بیرۆکەکە ببنەوە، لای ڕەهەندەکانی دەستەواژەکەوە دەوەستن و لەوە زیاتر ناڕۆن. داروینییەکان ئەم شێوازەیان لە شیکردنەوەی ئەم هاوگونجاوییە نایابانەی پیشانماندا بەکارهێنا و وتیان، ئەمە بۆ پەرەسەندنی پێکەوەیی Co-Evolutionی پڕاوپڕ و هەماهەنگی نێوان زیندەوەران دەگەڕێتەوە و تەواو!

شێوازێکی تر کە داروینییەکان لە ڕاڤەکردندا پەنای بۆ ببەن، بۆ شیکردنەوەی ئەو بابەتانەی لەئاست لێکدانەوەیاندا دەستەوەستانن، ئەوەیە کە دەڵێن «ڕێک بەم جۆرە – Just So» و هیچی تر.

بۆ ئەوەی واتێنەگەیت من بە گاڵتەوە ئەوە بڵێم، بۆ ئەوەی پێشتوانەبێت، ئەو سەدان کتێبەی بۆ ڕوونکردنەوەی پەرەسەندنی هەڕەمەکیی داروینیی لە بازاڕەکاندان، پڕلە قسەی بیرسایی (لۆجیکی) بن، بەشێکی پۆزشەکانیانتان دەخەمە بەر دەست:

لە دەزگای زانیاری ئەمریکی، چاپی ساڵی ١٩٨٢دا[1] هاتووە:

مشەخۆرەکان بەڕێکەوت By accident یاخود بەتاقیکردنەوە Experiment، سوودەکانی ژیانکردنیان لەسەر تێچوونی بونەوەرانی تر بۆ ئاشکرابوو. لە چاپی

---

(١) بڕگەی ٢١، لاپەڕە ٢٨٨.

١٩٩٤ـــی ئینســـایکلۆپیدیاکەدا، هەردوو وشـــەی «بـــۆ ئاشـــکرابوو» و «بەتاقیکردنەوە» لابراون.

لە ئینســـایکلۆپیدیای ڕەگەزی زیندەوەرانیشـــدا، چـاپی ١٩٩٢، لاپەڕە ١٧دا دەڵێت، ئەمە بۆ «هاوهەڵدانەوە (هاوپەرەسەندن) - Co-Evolution» دەگەڕێتەوە.

هەروەها لە کتێبی «ئایا خوا یاریی زاری تاوڵە دەکـات؟ - Does God Play Dice?»، کە لە ساڵی ١٩٩٧دا دەرچووە، نوسـەر (Ian Stewart) لە یەکێـک لە بەشـەکانی کتێبەکەیـدا ئامـاژە دەدات بەوەی، گـوایە ژیـان لە بێسـەروبەریدا دەرکەوتبێت و پاشان بەبێ نەخشەو پلان پەرەی سەندبێت، بۆ ئەوەش دەڵێت:

یەکێک لەو بـابەتە ئـاڵۆزانەی پەرەسـەندن بەسـەریدا زاڵ بـووە، دیـاردەی مێرووە خوێنمژەکانی وەکـو مێشـوولەیە؛ هەبـوونی خـوێنە داواکـراوەکە لەنـاو مەمدارەکاندا و بەدەستهێنانی دەرزییەکیش لەلایەن مێشوولەوە بـۆ کـونکردنی پێست و مژینی خوێنەکە، لە ئەنجامی پەرەسەندنی پێکەوەییە نەک پەرەسەندنی سەربەخۆی هەریەک لەم بونەوەرانە بەجیا! کاتێکیش نوسەر لە گفتوگۆیەکـدا، پرسیاری مانای ئەوەی لێکرا، کە گوتوویەتی. خۆی لە وەڵامدانەوەی دەبوێرێـت و دەڵێت: با بڕۆینە سەر بابەتگەلی گرنگتر لەمە!

پێنجەم: تانە بونگەراییەکانی دژ بە پەرەسەندنی هەڕەمەکی

بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

فەیلەسوفی هەرە بەناوبانگی زانستەکان کڕۆمۆزۆم [1] دڵنیایدەکاتەوە، کە ئەگەر داروینیزم وێنای گەردوونمان (لە باشترین دۆخیدا) بۆ بکات، وەک ئەوەی کارگەیەکی وەبەرهێنانی هەموو ئەم بونەوەرە هەمەچەشنانە بێت، ئەوا ئێمە هێشتا پێویستمان بە شیکردنەوەی چۆنیەتی پەیدابوونی ئەم کارگەیە و شێوازی بەڕێوەچوونیەتی.

دەشێت سیناریۆی خراوەڕووی زانایان سەبارەت بە هاتنەکایەی گەردوون و ژیان و زیندەوەران، لەم هەنگاوانەی خوارەوەدا کورت بکرێتەوە:

- نەبوونێکی ڕەها
- دەرکەوتنی تاقانەیی
- ڕوودانی تەقینەوە گەورەکەی گەردوون
- پەیدابوونی وزە

---

(1) ڕیتچارد سوۆینبێرن - Richard Swinburne ی بەریتانی ساڵی ١٩٣٤ لەدایکبووە، وەک پرۆفیسۆری فەلسەفەی شیکاریی لە زانکۆی ئۆکسفۆرد خزمەتی کردووە. بایەخێکی زۆر بە فەلسەفەی ئایینەکان و فەلسەفەی زانست دەدات. هەر دوو یان سێ ساڵ جارێک کتێبێکی فەلسەفیی قووڵ بە زمانێکی وەها دەردەکات، کە عەوام (خەڵکی کەمزانست) لێی تێبگات. کتێبی "ئایا خوایەک بوونی هەیە؟ - Is there a God" یەکێکە لە ناودارترین کتێبەکانی، کە بۆ زیاتر لە ١٢ زمان وەرگێڕدراوە.

- پەیدابوونی مادده (هایدرۆجین و هیلیۆم)
- سەرهەڵدانی گەلەستێرە و ئەستێرە و هەسارەکان
- سەرهەڵدانی توخمە قورسەکان
- هاتنەکایەی پێکهاتە نائەندامییەکان
- هاتنەکایەی پێکهاتە ئەندامییەکان
- هاتنەکایەی زیندەگاردەکان (دیئێنئەی - ئاڕئێنئەی - پڕۆتین)
- دەرکەوتنی خانەی زیندەوەری
- دەرکەوتنی زیندەوەرە فرەخانەکان
- دەرکەوتنی هەمەچەشنییەکی گەورە لە زیندەوەراندا
- دەرکەوتنی مرۆڤ

ئەم دیمەنە چەندین پرسیاری بنەڕەتی دەوروژێنێت:

١- بۆچی بونەوەر هاتەبوون، لە جیاتی ئەوەی نەبوون درێژەبکشێت؟

٢- لە کوێ و چۆن خاڵی تاقانەیی لە نەبوونەوە دەرکەوت؟

٣- ئەو مادده خاوەی گەردوون و ژیانی پێکهێنا، لە کوێوە هات؟

٤- چۆن «بێسەروبەری - Chaos»ـی پەیدابووی دوای تەقینەوە گەورەکە، بۆ «ڕێکوپێکی - Order» و دواتریش «دامەزراوە و سیستەمەکان - Systems» گۆڕا؟

٥- چۆن یاسا فیزیایی و کیمیاییە تۆکمەکانی ڕێکخەری گەردوون هاتنەبوون؟

٦- چۆن گەردی مادده نائەندامییەکان بۆ پێکهێنانی مادده ئەندامییەکان یەکیانگرت، ئەی ئەمەی دوایی چۆن چۆنی بە یەکگرتن گەردەکانی زیندەماددەیان پێکهێنا؟

٧- ژیان چییە؟ و چۆن بەبەری نازیندەماددەدا کرا و یەکەم خانەی زیندووی پێکهێنا؟

٨- چۆن ژینگە توانای هێنانەکایەی پەرەسەندنی بەدەستهێنا؟

٩- چۆن زیندەوەران ئامادەباشییان بۆ وەڵامدانەوەی ئەو کارتێکەرە ژینگەییانە وەرگرت، کە دەبنە هۆی پەرەسەندن؟

١٠- لە کوێوە مرۆڤ توانا عەقڵیی و داهێنانیی و هەستوسۆزییەکانی دەستکەوتووە؟

ئەم پرسیارانە لە بارەی گەردوون و ژیان و مرۆڤ (و زۆری تریش)، کۆمەڵە پرسیارێکی فیزیایی و زیندەزانییانە نین، زانست وەڵامەکانیان لە داهاتوودا بدۆزێتەوە. ئەمانە پرسیارگەلی بونگەراییین، کە زانست دانیناوە بەوەی، کە زۆربەیان دەکەونە دەرەوەی بوار وهێز و توانایەوە.

خوێنەری خۆشەویست..

بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی لە دوو باڵی بنچینەیی پێکدێت؛ یەکەمیان پەرەسەندنی زیندەوەران و هەبوونی بنەچەی هاوبەشە، دووەمیشیان ئەوەیە، ڕێکەوت و هەڕەمەکێتی لە ڕوودانی ئەم پەرەسەندنە بەرپرسن. هاوکات، بەرهەڵستکارانی پەرەسەندنی داروینییش بەسەر دوو قوتابخانەدا دابەش بوون؛ ئەوانەی هەمەکی و گشتگیرانە نکۆڵی لە ڕوودانی پەرەسەندن دەکەن و باوەڕیان بە بەدیهاتنی سەربەخۆ بۆ هەر بونەوەرێک بەجیا هەیە، ئەمانە بە «بەدیهێنییەکان» ناسراون، هەرچی قوتابخانەی دووەمە پشتیوانانی پەرەسەندنی

ئاراستەکراون، کە لە بەڵگە زانستییەکاندا بەڵگەی تەواو لەسەر ڕوودانی پەرسەندن بەدیدەکەن، بەڵام پێیانوایە ڕێکەوت و هەرەمەکێتی لە شیکردنەوەی میکانیزمەکەیدا بێتوانان. هەروەها وایدەبینن، بوونەوەر و ژیان بە زیرەکییەکی وەها جیادەکرێنەوە، کە هەبوونی بەدیهێنەرێکی دانا و تواناداری دەکەنەمەرج.

لەم بەشەدا تیشکمان خستە سەر بەڵگەکانی قوتابخانەی پەرەسەندنی ئاراستەکراو، سەبارەت بە دەستەپاچەیی ڕێکەوت و هەرەمەکییەت لە شیکردنەوەی پەیدابوونی ژیان و ئاراستەکردنی بزوێنەری پەرەسەندنی زیندەوەراندا. بەڵگەکانیشمان بە چەند کۆمەڵەیەک پیشاندان، کە تێیدا بانگەشەی بازدانە هەرەمەکییەکانمان لەڕووی ڕێساوە ڕەتکردەوە، هەروەها زۆرێکیش لەو بەڵگە کلاسیکیانەی داروینییەکانمان بەرپەرچدانەوە، کە دەڵێن پەرەسەندن هەرەمەکییانە ڕوویداوە. پاشان بێدەسەڵاتیی زانستی ماددیمان دەرخست، لە ئاست لێکدانەوەی زۆربەی دیاردە زیندەزانییەکان و وەڵامدانەوەی ئەو تانە بونگەراییانەی لە پەرەسەندنی داروینی دەدرێن.

هەر لەم بەشەدا دووپاتی ئەوەشمان کردەوە، لێکۆڵینەوەی پەدابوونی ژیان و پەرەسەندنی زیندەوەران (بە پلەی یەکەم)، کەوتۆتە ناو بازنەی بوارەکانی زانستی زیندەزانی گەردی، بۆیە چەند بەشێکی داهاتووی بۆ تەرخاندەکەین.

بەشی حەوتەم

نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

- لەنێوان نەخشەڕێژیی زیرەک و هەڕەمەکێتی داروینیزمدا
- ئاکار و نیشانەکانی نەخشەڕێژی Design

یەکەم: ئاڵۆزی تایبەتمەندبوو

دووەم: ناحەتمی «ناپێویستیبوون»

سێهەم: ئاڵۆزی کەمەنەشیاو

- بەرگریکاریی داروینییەکان
- بردنەوە بە گورزی کەمەرشکێن
-

- نەخشەڕێژیی ناتەواو یاخود نەخشەڕێژیی زیرەک...
- چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک

١- نەخشەڕێژیی زیرەک و بەدیهاتنی سەربەخۆ.

٢- نەخشەڕێژی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو.

- میکانیزمی پەرەسەندنی ئەڕاستەکراو
- نەیارانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو
- هاتنەدەر لە هاودژیەکی

«ترس دایگرتم کاتێک نەخشەڕێژییە دڵگیرەکەی ئەو بەدیهێنە گەورەیەم بینی، کە دانایانە یاساکانی سروشت و ڕێکخەرەکانی بە شێوازێک داناوە، کەوا ڕوخسەت بە پەیدابوونی گەلەستێرە، هەسارە، ڕەگەزەکانی مادده و خودی ژیان و تەنانەت مرۆڤیش دەدەن».

فرانسز کۆڵینز

سەرۆکی پرۆژەی جینۆمی مرۆڤ

هەرچەندە هێشتاش تێگەیشتنی بەربڵاوی ناو ناوەندە زانستییەکان هەر ئەوەیە، کە چەمکەکانی داروینیزم ڕاستبن، بەڵام ژمارەیەکی ڕوولەزیادبووی زانای خاوەن پێگەی زانستی هەن، کە بەشێک لەو تیۆرانینانە بە بەڵگەی زانستی ڕەتدەکەنەوە. هەڵبەتە ئەو زانایانەش تەنها سەر بە ئایینە ئاسمانییەکان نین، بەڵکو هیندۆس و بوزییەکان و تەنانەت بێباوەڕەکانیشیان لەناودا هەیە!

لەوانەیە ئەوە لە هەندێکمان نادیاربێت، کە هەقیقەتی زانستی لە دروستییەکەیدا پشت بە زۆرو زەوەندی ژمارەی باوەڕپێکەرانی نابەستێت، چونکە ئەمە پرۆسەی هەڵبژاردن نییە و پێشتریش ئەوە ڕوویداوە، کە ڕۆژگار هەڵەی وەهای دەرخستووە کەوا زۆرینەی زانایان باوەڕیان پێی هەبووە[1]. لە ئێستاشدا، هەرچەندە زۆربەی زیندەزانان بەردەوام، بەڵگەکانی پەرەسەندنی داروینی لە بەهێزیدا بە بەڵگەکانی بیردۆزی ڕێژەیی ئاینشتاین دەچووێنن! بەڵام ئایا چەند فیزیازان هەن بانگەشەی ئەوە بکەن، بەڵگەکانی بیردۆزی ڕێژەیی لە هێزدا هاوتای بەڵگەکانی بیردۆزی داروینی بن! هیچ کەس Zero!

هەڵبەت، داروینییەکان دۆسیەی ئەم پرسەیان بەبێ تەواو پشکنینی

(١) نموونەی ئەوە لێکدانەوەی ڕوودانی بومەلەرزەیە بە جوولەی توێی چینەکانی توێکڵی زەوی. ئەمە دوای ئەوەی ڕای باو ئەوە بوو، کە ئەم چینانە ناجووڵێن.

لاپەڕەکانی و گوێگرتن لە هەموو بەشەکانی، بەو شێوەیەی خۆیان مەیلیان لەسەری بوو داخست. هەر ئەوەیان بەلاوە بەسبوو، کە زانست ڕوودانی پەرەسەندنی سەلماند، ئیتر تەواوی داروینیزمیان بێ بێژانەوەی ڕێکەوت و هەڕەمەکی لێی قبوڵکرد.

بەڕاستی ئەمە کارەساتێکی زانستیی ئەخلاقییە و وێنەدانەوەی بێئاگابوون لە ڕاستییەکە، کە هیوادارین پەردەی لەسەر لاچێت و داروینییەکان ڕازی بن بەوەی چاوپێداخشاندنەوەی بۆ بکرێت.

سەرەڕای هەموو ئەوەی، لە میدیا و بانگەشەکانی خۆرئاوا لەپێناو برەودان بە داروینیزمدا خەرجدەکرێت، هێشتا ٤٠-٤٥٪ی کۆی گشتی خەڵکی عەوامی ویلایەتە یەکگرتووەکان باوەڕیان بەوە هەیە خوا بەدیهێنەربێت، ٤٠-٤٥٪یش لەوانە وای دەبینن، کە خودا میکانیزمی پەرەسەندنی لە بەدیهێناندا بەکارهێناوە، لە کاتێکدا تەنیا ١٠٪ی ئەمریکییەکان خۆیان بە چەمکە کلاسیکییەکانی داروینیزمەوە لکاندووە. ئەم داروینیانە ئەوە دووپاتدەکەنەوە، گوایە جیاوازی ڕای زۆرینە لەوان بۆ کاریگەربوونی کۆمەڵ بە چەمکە ئایینییەکان و کەمیی زانیاری و تێگەیشتنیان دەگەڕێتەوە! ئەمە سەرباری ئەوەی چەندین دەیەیە، خوێندنگا و زانکۆکان و ڕاگەیاندنەکان مێشکمانی بە خستنەڕووی چەمکەکانی داروینیزم گۆشکردووە[1].

هەرچی ڕۆژهەڵاتیشە بە شێوەیەکی گشتی و لە نێوەندە ئایینییەکاندا بەتایبەت، زۆربەی هەرە زۆری لەسەر بنەمای ڕواڵەتی دەرەوەی دەقە دینییەکان، باوەڕیان بە بەدیهێنانی سەربەخۆ و تایبەت هەیە. تەنانەت دەکرێت

(١) ئامارەکانی کتێبی Understanding Intelligent Design، لە دانانی William A. Dembski و Scan McDonald، ساڵی ٢٠٠٨.

(بەوپەڕی بابەتیانە) بڵێین، کە تێگەیشتنی میراتیی چەسپاوی ڕاستەوخۆ بۆ قورئانی پیرۆز و سیفری تەکوین (Genesis) لە وڵاتەکەماندا، تا سەرەتای سەدەی بیستویەکەمیش ڕابەرایەتی بیرۆکە زانستییەکانی کردووە!

لەنێوان نەخشەڕێژیی زیرەک و هەڕەمەکێتی داروینیزمدا

ئاشکرایە، کە بنیاتی سەرسامکەری گەردوون و ئاڵۆزیی دیاردەی ژیان و ژمارەی لەبننەهاتووی بونەوەرانی سەر زەوی بە درێژایی مێژوو لە کۆڵەکەکانی باوەڕ بوونە و مرۆڤ قسەیەکی تری نەبووە جگەلەوەی بڵێ خودا لە پشت هەموو ئەوانەوەیە.

زانا موسوڵمانەکانی کەلام یەکەم کەس بوون لە سەدەی یازدەی زایینیدا پێشنیازی شتێک بکەن، کە لە ئێستادا بە «بەڵگەی نەخشەڕێژی یان بەڵگەی گەردوونی» ناسراوە. بێگومان ئەو بانگەوازەی (کە زۆر دووبارەبووەتەوە) لە قورئاندا بۆ تێرامان لە ئاسۆ و ئاسمانەکان و زەوی و زیندەوەرانی سەر زەوی و بیرکردنەوە لە خودی مرۆڤایەتی کراوە، بەڵگەکانی نەخشەڕێژیی لە ئیسلامدا کردووەتە یەکەم ئامرازی ڕێنیشاندەری بەڵگەیی لەسەر پرسی بوونی خودا[1].

فەیلەسوفی گەورەی فەڕەنسی «کانت» دوای کاریگەربوونی بەم چەمکە پێشنیازکراوەی ئیمام غەزالی، دەورێکی گرنگ و بەرجەستەی لە گواستنەوەی ئەم بەڵگەیە بۆ ئەوروپا هەبوو.

---

(١)(سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ.. ٥٣)سورة فصلت.

لەناو لاهوتی مەسیحێتیشدا، ناوی «ویلیەم پالیێی - William Paley»ـی خاوەنی بەڵگەی کاتژمێر-دروستکەر (سەدەی نۆزدە) لەم بوارەدا دەدرەوشێتەوە، تەنانەت داروین خۆیشی یەکێک بوو لەوانەی زۆر بەتوندی داکۆکی لەم بەڵگەیە دەکرد! دەتوانرێ ئەم بەڵگەیە لە سێ پێشگریمانە و ئەنجامێکدا کورتبکرێتەوە:

١- پێکهاتەی کاتژمێرەکە زۆر ئاڵۆزە.

٢- کاتژمێرەکە نەخشەسازێکی زیرەکی هەیە.

٣- ژیان زۆر ئاڵۆزە.

ئەنجام: کەواتە ژیانیش نەخشەسازێکی زیرەکی هەیە(1).

دواتر، بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی بەو چەمکانەیەوە هات، کە بەشێکیان بە ڕاستیی زانستی و بەڵگەنەویستی لۆجیکی دادەنرێن، کەچی بەشەکەی تریان بە هۆکاری زیادبوونی ناکۆکی و نارەزایی توند دادەنرێن.

---

(١) هەرچەندە بەڵگەکە ڕوونە، بەڵام پێویستە تێبینی ئەوە بکەین ڕێکەوتنی، دوو بابەتەکە (کاتژمێر و ژیان) لە یەکێ لە خەسڵەتەکانیاندا (زۆر ئاڵۆزبوون)، بە واتای گونجانیان لە هەموو خەسڵەتەکاندا نایەت، با سەیری ئەم نموونەیە بکەین:

تەزووی کارەبا لە لێشاوی ئەلیکترۆنەکان پێکدێت.

تەزووی کارەبا لە وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەباوە دێت.

هەورەتریشقە لە لێشاوی ئەلیکترۆنی پێکدێت.

کەواتە هەورەتریشقە لە وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەباوە دێت!!

ئاشکرایە، کە ئەمە بەڵگەدارییەکی هەڵەیە، بۆیە پێویستە بەڵگەی نەخشەسازی (و بەڵگە بیرساییەکانی تر) بە وردی و وریاییەوە شیبکرێنەوە.

ڕوودانی پەرەسەندن لە چوارچێوەی هەمان جۆردا Microevolution یەکێکە لە ڕاستییە ڕوونە زانستیەکان، کە بە واتای ئەوە دێت، بونەوەرەکان بۆ دەستەبەرکردنی گونجاندنێکی زیاتر لەگەڵ ژینگەکەیان (لەگەڵ پارێزگاریکردن لە جۆرەکەیان) دەگۆڕێن. لە نموونەی ئەمەش، ئەو بەرگرییەیە کە هەندێ بەکتریا بەرامبەر دژە زیندەگییەکان Antibiotics بەدەستی دێنن.

پاشان زانستی زیندەزانی پێشکەوتنی گەورەی بەخۆوە بینی و ڕوودانی گۆڕانکاری ڕیشەیی لە بونەوەردا سەلماند، کە بووەتە هۆی هاتنەکایەی جۆری تەواو جیاواز. ئەم کردەیەش بە پەرەسەندن لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر (Macro-Evolution) دەناسرێت. هەڵبەت، گۆڕەپانی زانستی لە ئێستادا پاشەکشێیەکی گەورەی ئەو زانا پێگەدارانە بە خۆوە دەبینیت، کە پێشتر نکۆڵیان لە ڕوودانی پەرەسەندن دەکرد.

هەڵبژاردنی سروشتی Natural selectionـیش یەکێکی ترە لە ڕاستییە ڕوونە زانستییەکان، کە تێیدا بارودۆخە سروشتییەکان هەلی مانەوە بۆ زیندەوەرە هەرە گونجاوەکان (بەهێزترین - خێراترین - تەندروستترین) دەڕەخسێنن، تا بژیێن و نەوەی باشتر بخەنەوە.

بەڵام ئەوەی لە پەرەسەندنی داروینیدا بەرهەڵستی دەکەین ئەوەیە، کە (وەک پێشتر باسمانکرد) دەڵێت بازدانی هەڕەمەکی لە ڕێگەی هەڵبژاردنی سروشتییەوە، دەبێتە هۆی کەڵەکەبوونی چەندین خەسڵەتی باش و بەمەش گواستنەوە لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر دروستدەبێت.

بۆ ماوەیەک ژمارەیەکی زۆر پێیان وابوو، بیردۆزی پەرەسەندنی داروینی جێگرەوەیەکی قبوڵکراو بێت بۆ دەوری خوای دروستکەر. بە پێشکەوتنی زانست و ئاشکرابوونی چەندین شت لەبارەی سروشتی ژیان و زیندەوەرانەوە،

بەڵگەی نەخشەسازی جارێکی تر و لەسەر شێوەی تیۆرییەکی زانستی ئەم جارەیان بۆ سەر تەختی شانۆ گەڕایەوە؛ لەژێر ناوی نەخشەڕێژیی زیرەکدا.

هەنووکە، تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک Intelligent design بووەتە بیردۆزێکی زانستی، کە لێکدانەوە بۆ سەرهەڵدانی زیندەوەران دەکات و باس لەوە دەکات، کە سروشتی بونەوەران لەگەڵ سروشتی ئەو گەردانەی لێیەوە پێکهاتوون بۆ سەرهەڵدان و مانەوە و ئیشکردن پێویستیان بە زیرەکی هەیە و هەڕەمەکێتی ناتوانێت ئەمە لێکبداتەوە. ئەم چەمکە بەرەبەرە فراوان بوو، تا زانستە جۆراوجۆرەکان بگرێتەخۆی، وەکو پەیدابوونی گەردوون و زیرەکیی مرۆڤ.

پشتیوانانی چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک لە خۆرئاوا، خۆیان لە بەرکەوتن بۆ نەخشەدارێژی زیرەک Intelligent designer بەدوورگرتووە، کە خوا دەگەیەنێ! چونکە ئەم بەرکەوتنە شیکردنەوەکەیان (ئایا گەردوون و ژیان و زیندەوەران پێویستییان بە زیرەکییە، یاخود هەڕەمەکێتی دەتوانێت ئەمە لێکبداتەوە؟) لە بابەتێکی زانستیی ملکەچی وردبینیی زانستییەوە، بۆ بواری ئاین و نادیارەکان (غەیبییەکان) (واتە خوای بەدیهێنەر) دەگوازێتەوە، ئەمەش سروشتگەراکان بە دەرچوونێکی ئاشکرا لە ژیری و زانست و چوونە ژێر چەتری ئیمان لێکیدەدەنەوە!

ئاکار و نیشانەکانی نەخشەڕێژی Design
بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

گەر بە گەشتێک ڕۆشتیت و لە هەموو ئەو شوێنانەی بۆیان دەچیت، سەرنجی دەوروبەری خۆتت دا، بێگومان تێبینی ئەوە دەکەیت و دەزانیت، کە عەقڵی مرۆڤ و زیرەکییەکەی و توانا نەخشەڕێژییەکەی لە پشت زۆربەی شتەکانەوەیە:

- ئەو میوانخانەیە (هۆتێل)ـی لێی دەمێنیتەوە و هەموو ئەوانەی تێیدایە: ژوورەکانی - چێشتخانەکانی - هۆڵەکانی - حەوزی مەلەکردن...
- ئەو فرۆشگایانەی بۆ کڕینی دیاری سەردانیان دەکەیت، لەگەڵ خودی دیارییەکان خۆشیان.
- ئەو ڕێگاوبان و تونێل و پردانەی بە شێواز و تەکنیکێک داڕێژراون، کە تا ئەوپەڕی پلەکانی سەلامەتی دڵنیاکەرەوەن.
- ئەو هۆکارانەی گواستنەوە، کە بەکاریاندەهێنیت: فڕۆکە - کەشتی - شەمەندەفەر - ئۆتۆمبێل.

هەموو شتێک و هەموو شتێک و هەموو شتێک.

بەڵام ئایا ئاکارەکانی نەخشەڕێژی تەنها لە داهێنراوەکانی مرۆڤدا ڕەنگدەدەنەوە؟

ئایا خەسڵەتەکانی نەخشەڕێژی لە سروشتی دەوروبەرتدا نابینیت؟

لەوانەیە ئەو خەسڵەتانە لە بەردی چیاکان یا لە شەپۆلەکانی دەریایەکی بە تەوژمی زیندوو یان لە تەپۆڵکە لمەکانی بیابانێکی بەرینی بەردەمتدا هەست پێنەکەیت، گەر بە گوڵێکی ڕەنگاوڕەنگی بۆن خۆش یان بە جۆگایەکی بە

خوری ڕێکردوو بە ناوەڕاستی زەوییەکی بە سەوزایی داپۆشراودا بەراوردیان بکەیت. بەڵام نەخێر، ئەمان و ئەوانیش خاوەن خەسڵەتگەلی نەخشەڕێژی و زیرەکییەکن، کە بە تێڕامانێکی قووڵ و تێگەیشتن لەو یاسایانەی شێوەی پێبەخشیوون دەتوانین پەیان پێببەین. بەڵام بۆچی لەو دیاردە سروشتی و دروستکراوە مرۆڤیانەی پیشانمان دان، باسمان لە هەبوونی نەخشەڕێژی (دیزاین) کرد تێیاندا؟ بایەخپێدەرانی چەمکی «نەخشەڕێژی - Design»، پێداگرییەکی زۆر لەسەر لێکۆڵینەوە لە ئاکار و نیشانەکانی بوونی نەخشەڕێژی لەوەی لە دەوروبەرماندا هەیە، دەکەن. ئەمەش بۆ ئەوەی ئەم چەمکە لە تەنها چێژوەرگرتن و کارتێکردنێکەوە بۆ چەمکێکی زانستیی قابیل بە وتووێژ لەسەرکران بگۆڕن. ئەو ئەنجامەی لەم لێکۆڵینەوانە پێی گەیشتوون ئەوەیە، کە چەند خەسڵەتێکی دیاریکراو هەن، گەر لەهەر بونەوەرێکدا فەراهەمبوون، ئەوا پێویستدەکات بڵێین، کە ئاکار و نیشانەکانی نەخشەسازی تێدایە. لەمەی خوارەوە سێ لەو گرنگترین سیما و خەسڵەتانە دەخەینەڕوو، ئەمانیش بریتین لە: ئاڵۆزیی تایبەتمەندبوو، ناپێویستبوون (نامەرجی)، ئاڵۆزی کەمەنەشیاو (نەشیاو بەلێکرانەوە).

یەکەم: ئاڵۆزیی تایبەتمەندبوو[1] Specified Complexity

کاتێـــک زیرەکـــی داهێنـــان لە ئیشـــێکدا دەکـــات، ئەوا بەدڵنیـــاییەوە ئەو نیشانانەی «نەخشەڕێژی»ـی تێدا دەردەکەوێـت، کە شـارەزایان بە پەنجەمۆر و ئیمزای زیرەکی لەسەر ئەم ئیشە وەسفیدەکەن.

یەکێک لەم پەنجەمۆرانە بریتییە لە ئاڵۆزیی تایبەتمەندبوو، کە بە دوو پیت هێمادەکرێت SC. فیلمی بەناوبانگ «پەیوەندیکردن – Contact»[2] توانیـوویەتی ئەم تێـڕوانینە لە هـزر و ئەقڵـمان نزیکبکـاتەوە. ئەم درامـایە بـاس لە هەوڵ و کۆششی زانایەکی بۆشاییەوان بەنـاوی «ئێڵـی ئـاڕۆوێی – Ellie Arroway» بۆ پەیوەنـدیکردن بە ژیـانی زیرەکـی دەرەوەی زەوی دەکـات. ئەمەش لە ڕێـی کـارکردنی لە دامەزراوەیەکـی ڕاسـتەقینەی بایەخـدەر بەو بـابەتەوە، کە نـاوی «پرۆگرامی سێتی[3] – SETI Programme»ـیە.

ئێلی لەنێون هەزاران ئاماژەی وەرگیـراوی بۆشـایی دەرەوەدا، تەنهـا یەک ئاماژەیانی بە دەرچـوو لە بـونەوەری زیـرەکەوە ئەژمـارکرد، چـونکە یەکێـک لە پەنجەمۆرەکانی نەخشەسازیی هەڵگرتبوو؛ بە ئـاڵۆزیی تایبەتمەنـد و دیـاریکراو جیادەکرایەوە.

---

(١) ئەم چەمـکە لەلایەن زانـای بیرکـاری William Dembski پێناسـکراوە، کە یەکێکە لە کۆڵەکەکانی بزوتنەوەی نەخشەڕێژیی زیرەک.
(٢) ئەم فیلمە بەرهەمی ساڵی ١٩٩٧ـی دەرهێـنەری جیهـانی ڕۆبێـرت زۆمێکسە Robert Zomeckis، بۆ چیرۆکی زانای بۆشاییناسی گەورە، کارل ساگان.
(٣) The search for Extraterrestrial Intelligence.

ئاماژەکە گوزارشتبوو لە زنجیرەیەکی پێکهاتوو لە ژمارە خۆبەخشەکان[1] لە ژمارە (٢) تا (١٠١)، ئاماژەکە لەسەر ئەم شێوەیە بوو:

II - III - IIIII - IIIIIII -... و بەم جۆرە (واتە: ٢ - ٣ - ٥ - ٧... ١٠١).

ئێلی و هاوڕێ توێژەرەکانی پێیانوابوو ئەم ئاماژانە بەڕێکەوت دەرناچن، ئەوەش لەبەر بوونی دوو خەسڵەت لەناویاندا:

- ئەم ژمارانە تەنها دوایەکێکی ماتماتیکیی ڕاستەوخۆ نین، ئەمانە وەکو (٦، ٨، ١٠) نین، کە بریتین لە چەندجارەی (٢)، هەروەها وەک (٨٠، ٩٠، ١٠٠)ـی چەندجارەی ژمارە (١٠)ـش نین. ژمارە یەکەمییەکان (خۆبەخشەکان) ماتماتیکیانە پشت بە یەکتری نابەستن Independent، بەڵکو ئەوان «تایبەتمەند - Specified»ـن.
- نیشانەکە دوایەکی زنجیرەیەکی ژمارەیی «درێژ» بوو، کە دیسانەوە ناکرێت بەڕێکەوت ڕوویدات. بۆ نموونە، ئەمە تەنها چەندجارەی ٢، ٣، ٥ نییە، بۆیە ئەمە چەندجارەیەکی ئاڵۆزە Complex. ئێمە لێرەدا مەبەستمان لە ئاڵۆزی ئەوەیە، کە ڕێی تێناچێت بەڕێکەوت ڕوویدات Improbable.

کۆبوونەوەی تایبەتبوون لەگەڵ ئاڵۆزی دەبێتە ئەو ئاڵۆزییە تایبەتمەندەی SC، کە بە جێپەنجەی «نەخشەسازی – Design» دادەنرێت و ناکرێت بوونی هەبێت، مەگەر لە ڕێی زیرەکییەوە Intelligence نەبێت.

ئەم واتایە بە شێوەی هاوکێشەیەک دادەنێیین:

---

(١) ژمارە خۆبەخشەکان (یەکەمییەکان) – prime numbers، ئەو ژمارانەن کە بەسەر هیچ ژمارەیەکدا دابەشناکرێن، جگەلە بەسەر خۆیان و بەسەر (١)ـیشتدا. وەکو ٢، ٣، ٥، ٧، ١١....، ٩٧، ١٠١....

سەربەخۆ (پەیوەندی نییە لەنێوانیاندا) «تایبەتبوو» + ئەگەری ڕوودانی بە ڕێکەوتی لێناکرێت «ئاڵۆز»= ئاڵۆزیی تایبەتمەند= نەخشەڕێژی= زیرەکی

Independent + improbable= specified complexity= design= intelligence

نموونەش بابەتەکان ڕوونتردەکاتەوە:

لەم سێ کۆمەڵە پیتە ڕابمێنە:

- THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE
- XGOENAODIWGTNHPLXCVWQIZIDLRETPTRMNSTEJKI
- THIS SENTENCE CONTAINS VALUABLE INFORMATION.

پیتەکانی کۆمەڵەی یەکەم:

١- «شێوازێکی تایبەتبوو – specified pattern»یان هەیە، چونکە هیچ پەیوەندییەکی ماتماتیکی لەنێوان T, H, E دا نییە.

٢- نائاڵۆزە not complex، بەوەی دەکرێت بەڕێکەوت چەندبارە ببێتەوە.

٣- واتایەکی سادەی هەڵگرتووە.

پیتەکانی کۆمەڵەی دووەم:

١- تایبەتمەندن: لەنێوان پیتەکاندا پەیوەندییەکی ماتماتیکی نییە.

٢- ئاڵۆزن: پێشبینی ئەوەیان لێناکرێت بەڕێکەوت چەندبارەببنەوە.

٣- هیچ واتایەکیش هەڵناگرن.

پیتەکانی کۆمەڵەی سێهەم:

١- تایبەتمەندن – ئاڵۆزن – واتایەکی لێکدراو هەڵدەگرن.

٢- بە ئاڵۆزیی تایبەتبوو دەناسرێنەوە.

٣- ڕەنگدانەوەی زیرەکییەکن.

وێنای ئەوە بکە، ئەگەر ئێلی و هاوڕێکانی لە سەنتەری توێژینەوەی SETIدا، دوایەکی دووپاتەبوویەکی کورت (نائاڵۆز)ـی ژمارە خۆبەخشەکانی وەکو (٢، ٣، ٥)ـیان پێ گەیشتبایە. ئایا ئێلی دەیتوانی بانگەشەی ئەوە بکات، کە ئەم ئاماژانە لە زیرەکییەکی دەرەوەی زەوییەوە دەرچوویێتن؟ بە دڵنیاییەوە نەخێر، لەبەرئەوەی ئەم ئاماژانە بە ڕادەیەك ئاڵۆزنین، کە ڕێگری لە بەڕێکەوت دووبارەبوونەوەیان بکات. لە ڕاستیدا چەند جارێک زانایان تێبینی ئاماژەی لەم شێوەیەیان کردووە، هیچ کامێکیشیان بانگەشەی ئەوەیان نەکردووە، ڕەنگدانەوەی زیرەکی بوون. بەڵام دوایەکی دووپاتەبوویەکی درێژی ژمارە خۆبەخشەکان لە (٢) ەوە تا (١٠١)، شتێکی ترە.

لەبەرئەوە، کاتێک زانایانی SETI لە فیلمی Contact دا نامەکەیان پێگەیشت هاواریان کرد:

«ئەمە تەشویش و بەیەکداچوون نییە، ئەمە پێکهاتەی هەیە This is not noise; This has structure».

ئەم پێکهاتەیە نیشانەی نەخشەڕێژییە، کە جێ پەنجەی زیرەکییە.

بە خستنەڕووی چەمکی «ئاڵۆزیی تایبەتبوو»، ڕۆڵی ڕێکەوت بە تەواوەتی لە گەیشتنی نامەکەی ناو فیلمی Contact دووردەخەینەوە، بەڵام ئایا دوورخستنەوەی ڕێکەوت بەتەنها بەسە تا بڵێین نەخشەڕێژی هەیە و سەرەنجام، کەواتە زیرەکیش هەیە؟ لێرەدا پرسیارێکی تری بنیاتنراو لەسەر ئەم پرسیارە دێتە گۆڕێ: ئایا دوورخستنەوەی ڕێکەوت بە تەنها، بۆ سەلماندنی هەبوونی مەبەست (مەرام) Intention بەسە؟

نەخێر، وەک چۆن پێشتر ڕێکەوتمان کردە دەرەوەی بازنەکە، سەلماندنی هەبوونی نەخشەڕێژی و زیرەکی و مەبەست، پێویستی بە دوورخستنەوەی «پێویستیبوون - necessity»ـش هەیە. ئەمە بە واتای چی دێت؟

دووەم: نامەرجی «ناپێویستیبوون - no necessity»

هەندێ کەس چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک بە شێوازێکی هەڵە پیشاندەدەن و دەڵێن: بنیاتی شتە سروشتییەکان لە داڕشتن و پێکهاتەدا لە ئاستێکی وا بەرزدایە، کە ناشێت بۆ ڕێکەوت بگەڕێنرێتەوە، لەمەشەوە کەواتە پێویستە نەخشەڕێژییەکی زیرەکی لەپشت بێت. واتا ئەوان بوونی داڕژاوی و فرەپێکهاتەیی بە بەڵگە لەسەر هەبوونی نەخشەڕێژی دادەنێن.

ئەم خستنەڕووە لەبەر دوو هۆکار هەڵەیە:

یەکەم: هەندێ جار «ڕێکەوت» شتی مەزن لە پێکهاتەدا و تەنانەت باڵا لە جوانیشدا دێنێتەکایە، بۆ نموونە، سەیرێکی دیمەنە سروشتییەکەی بەردەمت بکە و لە چۆنیەتی پێکهاتنی وردبەرەوە: هەر ئەوەی باران لە شوێنەکەدا دایکردووە، تا ئەوەی تۆوە بەڕێکەوت کەوتووەکانی سەر زەوییەکە چەکەرەیان کردووە و بەمەش گیاوگۆڵ و گوڵزار و دارودەوەن هاتوونەتەدەر، پاشان ئەم دڵڕفێنییە پەپولە و پەروانەی ڕەنگاوڕەنگ و سەرنجڕاکێشی بەلای خۆیدا ڕاکێشاوە، شێوەگرتنی ئەم دیمەنە فرەپێکهاتە و بێئەنداز جوانە بەڕێکەوت دروستبووە، نەک بە نەخشەڕێژیی بەمەبەست (بەو مانایەی دەیخەنەڕوو).

دووەم: سەلماندنی بوونی «نەخشەڕێژی» تەنها بە سەلماندنی داڕشتەیی و دوورخستنەوەی ڕێکەوت نابێت.

چەنـدین شـتی دارێـژراوی نایـاب لە دەوروبەرمانـدا هەن، کە بەرهەمـی ڕاستەوخۆی پێویست و مەرجیـی یاسـاکانی سروشـتن، ئەوەتـا، ئەو کریسـتاڵە بەفرانەی لە شەوە ساردەکاندا پێکدێن و بە سیسـتم و ڕێکخراوییەکـی نـاوازە جیادەکرێنەوە، سەرەنجامی خەسڵەتە فیزیاییەکانی ئاون. ئێمە ناچین بڵێین، ئەوە نەخشەسازێکی خاوەن مەرامی لەپشتە (بەو مانـایەی ئـێمە دەیخەیـنەڕوو). ئەم کریسـتاڵانە بەرهەمـی یاسـاکانن، بەپێـی ئەوەی لێـرەدا باسـی دەکەیـن؛ ئەمە بەرەنجامی ناچاری و پێویستبوونە.

گومانی تێدا نییە، کە بەدیهێـنەر خەسـڵەتەکانی نەخشـەڕێژی (دیزاین)ـی ئاخنیووەتە ناو یاساکانی سروشت، بەڵام ئەو نەخشەسازییەی ئـێمە مەبەسـتمانە، هاوشێوەی کاری ئەو ئەنـدازیارەیە، کە نەخشـەڕێژی تەلارێـک دەکـات یـاخود ئامێرێک دادەهێنێت. ئێمە مەبەسـتمان نەخشـەڕێژیی ڕاسـتەوخۆی مەبەسـتدارە نەک ئەو یاسایانەی نەخشەساز بۆ ڕاپەڕاندنی بیرۆکەکانی بەکاریان دەهێنێت.

کەواتە بۆ پشتڕاستکردنەوەی ئەوەی شتێک بەمەبەست نەخشـەڕێژیی بـۆ کراوە، دەبێت هەریەکە لە «ڕێکەوت – chance» (کە ئاڵۆزی تـایبەتبوو دووری خستەوە) و «پێویستی – necessity» دووربخەینەوە.

سێهەم: ئاڵۆزی کەمەنەشیاو Irreducible complexity

کۆتا بزمارەکەی تابوتی هەڕەمەکیبوون

«جەستەکە – The body»[1]، فیلمێکە لە بارەی ڕێتێچوونی گەیشتن بە جەستەی مەسیح (سەلامی خوای لەسەر بێ). بیرۆکەکە دروستیی بیروباوەڕی مەسیحییەکان تەرازوودەکات، چونکە ئەوان باوەڕیان وایە خوا جەستەی مەسیحی لەدوای ناشتنی بە سێ ڕۆژ، بەرەو ئاسمان بەرزکردۆتەوە. بۆیە دۆزینەوەی جەستەکە واتای نادروستیی ئەم باوەڕە دەگەیەنێت.

بەهەمان شێوە، دارۆینیش بیردۆزەکەی خۆی خستە تەرازووەوە، کاتێک تەحەدایەکی لە کتێبەکەیدا (ڕەچەڵەکی جۆرەکان) ڕاگەیاند و گوتی: ئەگەر لە هەر ئەندامێکی هەر زیندەوەرێکدا ئەستەمیی گەیشتن بە بنیاتەکەی لە ڕێی گۆڕانکاریی سادەی دوایەک (بازدان)ـەوە ئاشکرابوو، ئەوا بیردۆزەکەم دادەڕمێت، چونکە پەرەسەندن لە ئاست هەڵدانی بازی گەورەدا دەستەوەستانە. بەوەش هیچ دەربازبوونێکمان نابێت لەوەی دان بەوەدا بنێین، کە هێزێکی نادیار (غەیبی) یارمەتی داوە.

ململانێکەی دارۆین ململانێیەکی ناڕاستەوخۆ بوو، پێشی وابوو لە بەرژەوەندی ئەودا دەبێت. ئەمە لە ململانێی ئەوانە دەچێت، کە دەڵێن ژیان بە هۆی کەشتی ئاسمانییەوە لە هەسارەیەکی ترەوە هاتووە بۆ سەر زەوی. هەر کەسێکیش نکۆڵی لەوە بکات، ئەوا لەسەری پێویستە نادروستی ئەم تیۆرانینەکە بسەلمێنێت!

---

(١) دراماکە بەرهەمی ساڵی ٢٠٠١ـی دەرهێنەر Jonas McCordـە، چیرۆکەکەشی لەلایەن Richard Sapir نوسراوە.

هەڵەیی ئەم شێوازە بەئاشکرا دیارە، چونکە زانستی ڕاستەقینە بەڵگە بۆ سەلماندنی ئەوەی دەیڵێین پێشکەش دەکات، نەک بۆ سەلماندنی نادروستیی هەموو ئەگەرەکانی تر. هەڵبەتە لێرەشدا، پێویستە داروینییەکان بەڵگە لەسەر هەرەمەکێتی پەرەسەندن پێشکەشبکەن[1].

لەگەڵ ئەوەشدا، «مایکڵ بیهی- Michael Behe»[2] ململانێکەی قبوڵکرد و بەڵگەکانیشی لە کتێبی «سندوقە ڕەشەکەی داروین- Darwin's Black Box»[3]دا بڵاوکردەوە، کە لەلایەن گۆڤاری زانستیی national review، بە

(١) ڕێگای دروست ئەوەیە، کە لویس پاستێر بۆ سەلماندنی پوچەڵیی پەیدابوونی خۆکارانەی ژیان گرتییەبەر. لویس پاستێر نەڕۆیشت بۆ چەسپاندنی نادروستیی ئەم بیرکردنەوەیە لە هەموو شێوەکانی ژیان بکۆڵێتەوە، چونکە ئەمە خورەوشتی زانست نییە. ئەوەی پاستێر پێی هەستا ئەوەبوو، کە توێژینەوەی لەسەر یەک جۆر لە بەکتریا کرد و لە ڕێگەیەوە نادروستی گریمانەی پەیدابوونی خۆکاریی (spontaneous generation) سەلماند. پاشان ئەنجامەکانی بەسەر هەموو شێوەکانی تری ژیاندا گشتاند.
پاستێر گورزی خۆی وەشاند و بەڵگەی خستەبەردەم ئەوانەی بانگەشەیان بۆدەکرد. کەواتە ئەوانەی باس لە پەیدابوونی خۆکاری دەکەن پێوستە لەسەریان بەڵگە پێشکەشبکەن. ئەوەی جێی سەرسووڕمانە، ماددیگەرەکان لە ئێستادا باوەڕیان بە پەیدابوونی خۆکاریی ژیان لە یەکەم سەرهەڵدانیدا هەیە، پاشان بۆ دوای ئەوە ڕەتیدەکەنەوە!

٢ پرۆفیسۆری زیندەزانی گەردی لە زانکۆی لاهای Lehigh universityی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکان و یەکێک لە کۆڵەکەکانی بزوتنەوەی نەخشەسازیی زیرەک.

(٣) زانایان واژەی "سندوقی ڕەش" وەک ئاماژەیەک بۆ ئەو سیستەمانە بەکاردێنن، کە بەکاریاندەهێنین بەڵام هیچ شتێک دەربارەی چۆنێتی ئیشکردنیان نازانین. بۆ نموونە کۆمپوتەر بەگوێرەی زۆربەمان سندوقی ڕەشە، چونکە ئێمە بەکاریدێنین بەڵام نازانین چۆن ئیشدەکات. بەهەمان شێوە لەسەردەمی ←

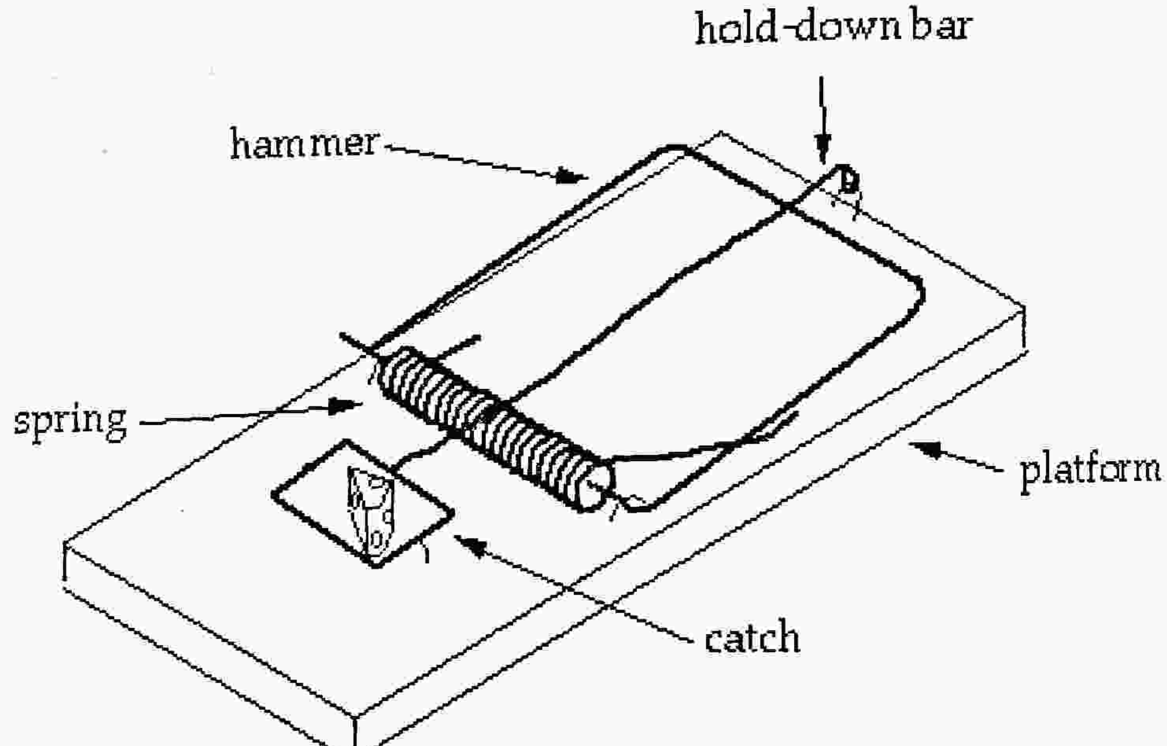
باشترینی کتێبە ناچیرۆکییەکانی سەدەی بیست وەسفکراوە (ساڵی ١٩٩٦ دەرچووە).

بەڵگەکانی بیهی لە دژی هەڕەمەکێتی پەرەسەندن سەبارەت بەوەیە، کە دارویینییەکان نەیانتوانیووە ڕاڤەی ئەو میکانیزمە گەردی molecular mechanisms ـیە زۆر ئاڵۆزانەی ناو زیندەوەران بکەن، کە لە پڕێکدا پەیدا دەبن، بێ ئەوەی بە ژمارەیەکی زۆر گۆڕانی سادەی بەدوایەکداهاتووی زۆر هێواش تێپەڕببن، کە پەرەسەندن بەهۆیەوە لە ڕێی ڕێکەوت و هەڕەمەکێتییەوە کاردەکات.

بۆ سەلماندنی ئەوە بیهی ململانێیەکی گرنگی خستە بەردەم پەرەسەندنی هەڕەمەکی، کە بریتیبوو لە چەمکی سیستەمی خاوەن ئاڵۆزییەکی ڕێپێنەدەری لێداماڵین «ئاڵۆزی کەمەنەشیاو – Irreducible complexity». مەبەستی بیهی لەم چەمکەدا، ئەو سیستەمانەیە کە لە کۆمەڵێک پێکهاتەی خاوەن بنیاتی سەربەخۆ و لەیەکجیا پێکهاتوون، بەڵام لە ڕووی فەرمانییەوە لەپێناو جێبەجێکردنی ئەرکێکی بنەڕەتیی دیاریکراودا یەکخراون. هەرکاتێکیش هەچ کامێک لەم پێکهێنەرانە وەستا، ئەوا لە ئاکامدا، هەموو سیستەمەکە بەتەواوی لەکاردەکەوێت.

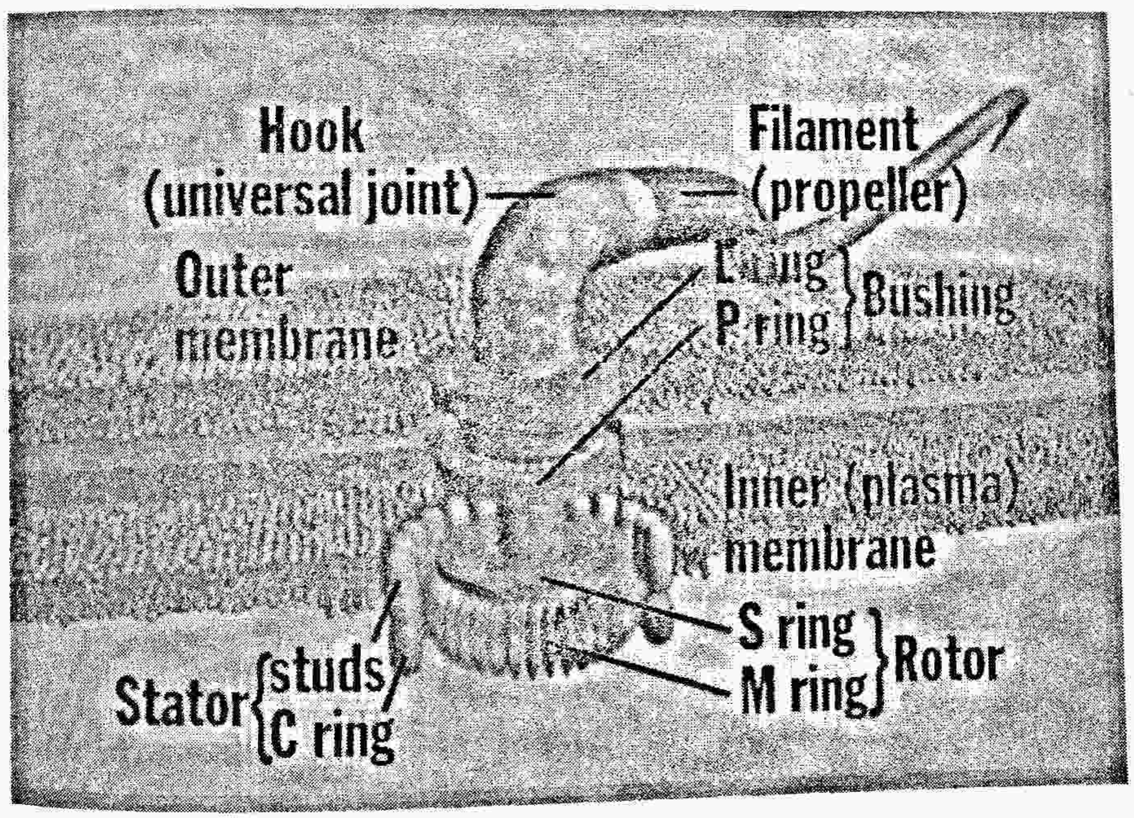
دارویینیشدا، خانە وەکو دڵۆپێک مادەی جەلاتینی لەژێر مایکرۆسکۆپدا دەردەکەوت و هیچ شتێکی لەبارەی ئاڵۆزییە سەرسوڕهێنەرەکەیەوە نەدەزانی.

بیهی بۆ ئەو سیستەمانەی خاوەن ئاڵۆزییەکی وەهان، کە قبوڵی لێکەمکردنەوە ناکەن «تەڵەی مشک – mouse trapper»ـی بە نموونە هێنایەوە (شێوە: ١). تەڵەی مشک لە پێنج بەشی سەرەکی پێکدێت (بنکەیەک – قولاپێک – سپرینگێک – تووڵێکی کانزایی مشکگر – چەکوشێک) هەر یەک لەم پێنج بەشە بۆ ڕاپەڕاندنی ئەرکی تەڵەکە گرنگن. لابردنی هەر یەکێک لەو پارچانەش، نابێتە هۆی کەمکردنی فەرمانی تەڵەکە بە ڕێژەی ٢٠٪، بەڵکو دەبێتە هۆکاری لەکارکەوتنی تەڵەکە بە تەواوی. لەبەرئەوە کاتی دروستکردنی تەڵەکە، پێویستە هەر پێنج پارچەکە بەیەکەوە یەکبخرێن، بۆ ئەوەی ئەرکەکەی بە باشی بەجێبێنێت.



(شێوە: ١)

نموونەیەکی ناودارتری بیهی لەناو دنیای زیندەزانیدا «قـامچی بەکتریا ـ Bacterial flagellum»یە، کە بە جـوولەکەی وەکـو مۆتـۆڕی بەلەم بەکتریاکە بەرەو پێشـەوە لێـدەخوڕێت. ئەم قـامچییە بە تێکـڕای ١٠ هەزار سـووڕ لە خولەکێکـدا (١٠,٠٠٠ rpm) دەجوولێـت و دەتوانێـت ئاڕاستەی جوولەکەی لە ماوەی چارەگە خولەکێکدا پێچەوانە بکـاتەوە قەبـارەی مۆتـۆڕە بـزوێنەرەکەی قـامچییەکەش دەگـاتە $\frac{١}{١٠٠,٠٠٠}$ ئینج (٠,٠٠٠٠١ ئیـنج)، کە مـرۆڤ تـا ئێستا نەیتوانیـووە بەم قەبـارەیە و بەم چوسـتییە مۆتۆڕێـک دروسـتبکات، بەڵکـو بەهێزتـرین مۆتۆڕەکـانی ئۆتـۆمبێلی هۆڵەنـدی (Honda S٢٠٠٠) خێرایـی سـووڕانەوەکەی تەنهـا دەگـاتە ٩٠٠٠ خـول لە خولەکێکـدا! (شـێوە: ٢). پرۆفیسۆری زیندەزانی «هاوەرد بێـرگ - Howard Berg» لە زانکـۆی هـارڤەرد، قامچی بەکتریای بە چوسترین ئـامێری نـاو گەردوون پێناسـکردووە The most Efficient Machine in the Universe.



(شێوە: ٢)

قامچی بەکتریا – چوسترین ئامێر لە گەردووندا

قامچییەکە لە سێ بەشی بنەڕەتیی (قامچی - قولاپ - مۆتۆڕ) بەرەنجامی دوو سەد گەردی پرۆتینی پێکهاتووە، کە بە شێوەیەکی هارمۆنیانە و تەواوکەری یەکتری وەک پارچەکانی کاتژمێر (و تەڵەی مشک) کارەکەی ڕێکدەخەن. هەڵبەت ئەگەر یەکێک لەم بەشانە جیاکرایەوە، ئەوا هەموو دامەزراوەکە لەئیشدەکەوێت. لەبەر ئەم هۆکارە، پێویستە سیستەمەکە هەر لە سەرەتاوە بە تەواوکراوی بێتە کایە، تا گرەنتی ئیشکردن و گواستنەوەی بە شێوەیەکی بۆماوەییانە بکات. بۆیە ناکرێت ئەو بیرۆکەیە پەسندبکرێت، کە بەپێی لێکدانەوەی پەرەسەندنی هەڕەمەکی دەڵێت، ئەوە بە چەندین هەنگاوی بەدوایەکدا هاتوو بە شێنەیی ڕوودەدات، جێبەجێکاری ئەمە جگەلە نەخشەسازێکی زیرەک شتێکی تر نییە. بیرکاریزانەکانیش شیکاریی ڕێتێچوونی پەیدابوونی بەڕێکەوتی قامچی بەکتریایان کردووە و دەرکەوتووە، کە ئەنجامەکەی دەگاتە ١ * ١٠-١١٧٠!

نموونەی دووەمی ناودەرکردووی جیهانی زیندەزانی بۆ ئاڵۆزی کەمەنەشیاو، میکانیزمی مەیینی خوێنە - Blood clotting mechanism، کە ژیانی زۆر کەس لە مردن ڕزگاردەکات.

ئەم میکانیزمە لە زنجیرە cascade یەکی دە هەنگاوی پێکهاتووە، کە بیست پێکهاتەی بایۆلۆجیی زۆر ئاڵۆز بەکاردەهێنێت[1]. دیسانەوە ئەم دامەزراوەیەش یان دەبێت بەیەکجار دەرکوڵێت، یانیش بە هیچ شێوەیەک کارنەکات.

---

(١) ئەمە سیستەمێکی یەکترتەواوکەری خاوەن پلانێکی پەیوەست بە کات و شوێنە، نەک تەنها مەیینێکی ساکاری خوێن، بۆ نموونە، ئەگەر خوێن لە شوێنێکی نەگونجاوی (وەک مێشک و دڵ) مەیی، ڕەنگە ببێتە هۆی مردنی کەسەکە. ئەگەریش لە کاتی پێویستدا نەمەیی دیسانەوە دەکرێت ببێتە هۆی مردن، یاخود ئەگەر خوێنەکە بمەیێت و کردەی مەیینەکە لە کاتی پێویستدا نەوەستێت، دیسانەوە مەترسی بۆ سەر ژیانی مرۆڤ هەیە.

ئایا لەم دوو دامەزراوەیە (قامچی بەکتریا و میکانیزمی مەیینی خوێن)ـی مایکڵ بیهی پێشکەشی کردوون، سیمای ئەو ئاڵۆزییە نابینین، کە ناکرێت لێکردنەوە و داماڵینی بۆ بکرێت؟ بە هەمان شێوە بۆ خەسڵەتگەلی ئاڵۆزیی تایبەتبوو و جیا، کە ولیەم دێمبسکی خستیەڕوو، ئایا ئەم دوو نموونەیە بەتەواوی و بێگومان لەسەر نەخشەڕێژی و زیرەکی بەڵگە نین؟

بەرگری داروینییەکان..

داروینییەکان بە باسکردنی ئەو میکانیزمانەی ڕێ بە دامەزراوەی ئاڵۆز دەدەن، تا بەرەبەرە بە هۆی هەڵبژاردنی سروشتییەوە سەرهەڵبدەن، هەوڵیانداوە خۆیان لە چەمکی «ئاڵۆزی کەمەنەشیاو» لابدەن. بۆ ئەوەش سێ میکانیزمیان خستووەتەڕوو:

میکانیزمی یەکەم: ڕێگای ڕاستەوخۆ

لەم میکانیزمەدا هەڵبژاردنی سروشتی سیستەمی سادەتری کارا بەرەو باشتر دەبات؛ قامچیی بەکتریا پێشتر بە وێنەیەکی سادەتر هەبووە و کاری خۆی بەجێگەیاندووە، پاشان، هەڵبژاردن هاتووە و پێکهێنەرەکانی ئەم دامەزراوەیەی باشترکردووە، لەگەڵ هێشتنەوەی هەمان ئەرکی پێشوویدا (کە پاڵنانی بەکتریاکەیە لە ئاودا)، گەیاندوویەتی بەو پلەی ئاڵۆزییەی هەنووکە دەیبینین.

لێرەدا دوو گرفت لە ئارادان، کە ئەم میکانیزمە لە ئاست ڕاقەکردنیاندا بێدەسەڵاتە:

- چۆن سیستەمە سادەترەکە هاتەبوون؟
- لەناو سیستەمی سادەتری خاوەن هەمان فەرمان چ پێویستییەک بە ئاڵۆزبوون دەکات؟!

میکانیزمی دووەم: بنەچە گۆڕاوەکان (بازدراو)

بەشێک لە داروینییەکان وایدەبینن هەڵبژاردنی سروشتی میکانیزمی «سادەتری بەکارهاتوو لە فەرمانێکی تردا» هەڵبژاردبێت و بۆ بەرهەمهێنانی قامچیی بەکتریا کۆمەڵێک گۆڕانکاری تێدا کردبێت و بەرەو ئاڵۆزیی زیاتری بردبێت. بۆ ئەم مەبەستە ئەو ترومپایەیان (پەمپ) هەڵبژارد، کە بەکتریای تاعون بۆ پەمپدانی هەندێ ژەهر بۆ ناو خانەی قوربانییەکە بەکاریدەهێنێت.

خۆ ئەگەر ترومپاکە لە ١٠ جۆر پرۆتین پێکهاتبێت، کە هاوشێوەکەیان لە قامچی بەکتریادا هەیە، ئەوا پێویستە لەسەر داروینییەکان وێنایەک بۆ چۆنیەتی زیادبوونی دەیان جۆرە پرۆتینەکەی تری ناو قامچییەکە (٣٠ جۆر)، پێشکەشبکەن. ئەمە سەرباری دانانی میکانیزم و قۆناغەکانی گۆڕانی پیشەکەش، تا ئەوەی ترومپاکە بووەتە قامچی.

بیهی پێیوایە پێچەوانەکە شیاوتربێت، بەو واتایەی کە بڵێین، هەندێک لە بەشەکانی قامچی بەکتریا (ئاڵۆزتر) لە بەرهەمهێنانی ترومپاکە (سادەتر) بەکارهاتووە. ئەمەش بریتییە لە: «دادانەوە (داخلیسکان) – Devolution» نەک «پەرەسەندن – Evolution».

میکانیزمی سێهەم: کۆکردنەوە

لەم میکانیزمەدا، ئەو پارچانەی پێشتر هەبوون و بۆ فەرمانی تر خزمەتیان کردووە، لەپێناو بەجێهێنانی ئەرکێکی نوێدا کۆدەکرێنەوە، کتومت وەک ئەوەی پارچەکانی ئوتومبێلێک و بەلەمێک و پاسکیلێک بێنین، تا فڕۆکەیەکیان لێ دروستبکەین.

هەرچەندە ئەگەر ئەم میکانیزمە لە ڕووی عەقڵی و بیرساییەوە ڕێی تێبچێت، ئەوا لە ڕووی کردارییەوە مەحاڵە، تەنانەت ئەگەر فڕۆکەکەش دەستبخەین، چاکەکەی بۆ ڕێکەوت ناگەڕێتەوە. بەڵکو سەرەتا بۆ زیرەکیی ئەندازیاری نەخشەساز، پاشانیش بۆ زیرەکیی دروستکەری پارچە یەکەمییەکان بە پلەی دووەم دەگەڕێتەوە! هەمان شتیش بەسەر قامچیی خاوەن پارچەی باڵا لە ئاڵۆزی و سەرسوورهێنەر لە هارمۆنی و هاوگونجاویدا جێبەجێدەبێت.

«لین مارگولیس – Lynn Margulis» (زانای بەناوبانگی زیندەزانیی پەرەسەندن و بایەخدەر بە پەیدابوونی ژیان)، لە هەڵسەنگاندنی ئەم سێ میکانیزمەدا دەڵێت: «داروینییەکان وێناندنێکی پەسەندکراویان بۆ پەیدابوونی قامچیی بەکتریا پێشکەش نەکردووە. ئەوان نەیانتوانیووە لە بەکارهێنانی کۆمەڵێک دەستەواژە دەربازبن، وەکو «لەپڕ دەرکەوت»، «لەدایکبوو»، «کوژایەوە»، «بازی دا» و «دەرکولا»... چۆناوچۆن؟ ڕاڤەیەک نییە.

گورزی کەمەرشکێن..

چەمکی ئاڵۆزی کەمەنەشیاو (IC) داروینیزمی لە گۆڕەپانی جەنگەکەدا پێکا، چونکە ئەمە لە هەمان کاتدا بەڵگەیەکی دوولایەنەیە، ئەرێنی و نەرێنی (Positive Negative Argument).

بیهی بە پیشاندانی ململانێکەی داروین دەستپێدەکات، کە دەڵێت بوونی هەر دامەزراوەیەکی ئاڵۆز نەتوانرێت سەرهەڵدانەکەی بە هەنگاوی دوایەکی زۆر خاو ڕاڤەبکرێت، واتای ئەوە دەگەیەنێت، کە بیردۆزەکەی لە هەڵبژاردنی هەڕەمەکیدا هەڵەیە (Negative Argument). پاشان، دەست بە دەزووەکەوە دەگرێت، تا بیسەلمێنێت هیچ دامەزراوەیەکی IC نییە بە پەرەسەندنی داروینیی لێکبدرێتەوە. بیهی لەم سنوورەدا نەوەستا، بەڵکو هەنگاوێکی ئەرێنییانەشی نا (Positive Argument)، بۆ ئەمەش وێنایەکی دەرکەوتنی ئەم سیستەمانەی خستەڕوو، کە لە وشەیەکدا خۆی دەنوێنێت و ئەویش «نەخشەڕێژی»ـیە. ئەمەش خستنەڕوویەکی زانستیی بوو، کە بتوانرێت ڕاڤەی زانستی بۆ بکرێت.

هاوکات، بیهی تەوەرە زانستییەکەی بە چەندین توێژینەوەی سەبارەت بە سنووردارییی تواناکانی پەرەسەندنی هەڕەمەکی پاڵپشتی کردووە. لە کۆتا کتێبیشدا «قەراغی پەرەسەندن – The edge of evolution»، ئەنجامی توێژینەوەکانی لەسەر بەکتریای کۆڵۆن *E. coil* خستووەتەڕوو، کە لە کۆڵۆنی مرۆڤدا دەژییێت و بەهۆی بەرکەوتنی بەردەوامی بۆ مەترسی، جارجار توشی بازدان دەبێت[1].

---

(١) ئەم بەکتریایە لە هەر ڕۆژێکدا حەوت وەچە دەخاتەوە. دەتوانین لەناو یەک لوولەی تاقیکردنەوەییدا (test tube)، تا ٣٠ هەزار وەچەش بەردەوامیی پێبدەین. ئەم ماوەیە لە تەمەنی مرۆڤدا یەکسانە بە یەک ملیۆن ساڵ!

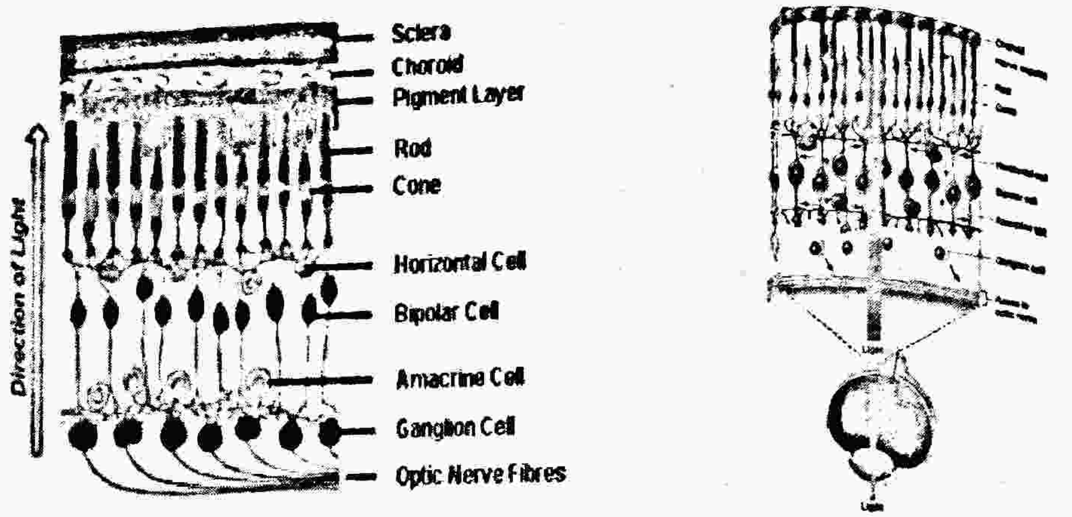
بیهی و توێژەرانی تر گەیشتن بەوەی ئەو گۆڕانکارییانەی لەم بەکتریایەدا ڕوودەدەن، پوکێنەرەوەن بۆی (دادانەوە - Devoluting)، نەک پەرەسێن. ئەوان سەلماندیان ئەو بەرگرییەی بەکتریا لە دژی دژەزیندەکان دەستەبەریدەکات، لە ڕێگەی کردنە قوربانیی چەند پارچەیەک لە جینۆمی بەکتریاکەوە (دادانەوە) دەبێت نەک بنیاتنانیان.

نەخشەڕێژیی ناتەواو یاخود نەخشەڕێژیی زیرەک..

لە بڕگەی پێشوودا ئەو سێ چەمکە بنەڕەتییەمان باسکرد، کە ئەگەر لە هەر دامەزراوەیەک یاخود پێکهاتەیەکدا فەراهەمبوون، لەسەر بوونی نەخشەڕێژی لەناویاندا بەڵگەن. بێ دوودڵی، نەخشەڕێژییش زیرەکی و مەبەستی لەپشتە.

بۆ ئەوەی گەواهیدانمان لەسەر بوونی دیزاینی زیرەک کەموکورت نەبێت، پێویستە ئەو بەڵگەیە پوچەڵبکەینەوە، کە داروینییەکان وەک شایەت لەسەر ڕوودانی هەڕەمەکییانەی پەرەسەندن بەکاریدێنن. ئەم بەڵگەیە پێی دەگوترێت «نەخشەڕێژیی ناتەواو – Imperfect design» و مەبەست لێی ئەوەیە، کە دەکرا هەندێک لە ئەندامانی زیندەوەران بە شێوەیەکی باشتر لە باری ئێستایان هەبووان (نەخشەڕێژیی ناتەواو)، هەڵبەت، ئەگەر خوایەک نەخشەڕێژی بۆ بکردایە، ئەوا ئەو دیزاینەی بەوپەڕی بێگەردییەوە دەکرد. وەک نموونەیەک بۆ نەخشەسازیی ناتەواو (کەموکوڕ)، داروینییەکان «تۆڕەی چاو لە مرۆڤدا»[1] دەخەنەبەردەمان (شێوە: ٣).

(١) تۆڕەی چاو (Retina) بەقەدەر پەڕەیەکی جگەرە (بەرماخ) ئەستوورە و بەم ناسکییەوە لە ١٠ چین دەمارەخانە پێکدێت. ڕووی پێشەوەی بەرامبەر ڕووناکییە، دیوی پشتەوەشی دەکەوێتە تەنیشت چینی دواتری چاو، کە ئەویش بریتییە لە چینێکی تاریکی دەوڵەمەند بە مولوولەی خوێن، کە بە «کۆرۆید - Choroid» ناسراوە.



(شێوە: ٣) تۆڕەی چاو

وەرگرەکانی ڕووناکی قووڵترینی ١٠ چینە تۆڕییەکەن

وەرگرەکـانی ڕوونـاکی دەکەونە نزیـک ڕووی پشـتەوەی تـۆڕەی چـاو، داروینییەکانیش ئەوە بە کەموکورتی لە نەخشەڕێژیدا دەبیـنن. لەبەرئەوەی ئەو چینە تۆڕییـانەی دەکەونە پێشـی، ڕوونـاکییەکە پەرچـدەدەنەوە، پێش ئەوەی بکەوێـتە سـەر ئەم چیـنە هەسـتیارە. ئەمە جـگە لەوەی لە ئەنجامی ئەم دۆخە، پەڵەیەک لەسەر تۆڕەکە دروستبووە، کە هیچ هەستیارییەکی بۆ ڕووناکی نییە و بە «پەڵەی کـوێر» ناوەزەنـد دەکرێـت. بەپێـی ڕای داروینییەکـان، وا باشـترە وەرگرەکانی ڕووناکی لە تـۆڕەدا بـکەونە ڕووی پێشـەوە بـۆ ئەوەی ڕوویـان لە ڕووناکی بێت و لە پەیدابوونی پەڵەی کوێر لاماندات.

وەڵامی پشـتیوانانی نەخشـەڕێژیی زیـرەک ئەوەیە، کە ئەمە نمـوونەییترین باری تـۆڕەکەیە، چـونکە دۆخـی هەنـووکەیی ڕوونـاکیوەرگرەکـان وایکـردووە هاوسێی مولوولەکـانی خـوێنی نـاو چینەکەی دواتـر بـن. ئەمە ڕێـگەی دەدات بەتەواوی خـۆراک لە خـوێنەکەوە وەربگرێـت، بەتـایبەت چـونکە ئەم خـانە وەرگرانە لە هەموو خانەکانی تری لەش زیاتر پێویستیان بە ئۆکسجینە. هەرچی کوێرەپەڵەکەشە، بە بوارێکی تری بینایی لە تۆڕەی چاودا قەرەبوو کراوەتەوە.

بۆ بەهێزکردنی هەمان چەمک، نموونەیەک لە سروشت دەهێنینەوە؛ ڕەنگە بۆ کەروێشـک واباشـتر بێـت خێراتـر ڕابکـات، بـۆ ئەوەی بتوانێـت لەدەسـت ئەو ڕێویـانەی دوای دەکەون ڕابکـات، بەڵام ئایـا ئەمە نـابێتە هـۆی لەبەینچوونی ڕێوییەکـان لە برسـێتیدا؟ لە ڕاسـتیدا، بـاری هەنـووکەیی بـۆ کـۆی زنجیرەی خۆراکی و هاوسەنگی ژینگەیی نموونەییە.

هەروەها، بۆ نموونە، کاتێک ئەندازیاران نەخشـەڕێژیی ئـامێری «لاپتۆپ ـ Lap Top»ـیان کرد، هاتن ڕەچاوی چەند ڕەگەزێکی وەکو قەبارە و کێش و نـرخ و چاککردنەوەیان کرد.. ئەوان شاشەی گەورەیان بە باشتر نەزانـی، چـونکە ئەمە لەسەر تێچووی قەبارە و نرخ بـوو، هاوکـات، دەستیشـیان بە تەکنیکێکـی زۆر بەرزەوە نەگرت، تا نەبێتە هۆی پەککەوتنی چاککردنەوە و بەم جۆرە..

نەخشـەڕێژیی نمـوونەیی بەوە نیـیە، کە لە سیسـتەمەکەدا هەر ڕەگەزەو لەسەر باشترین شێوەی خۆی دابنرێت. بەڵکـو بەوەیە، کە ڕەگەزەکە بەباشترین شێوە خزمەتی دامەزراوەکە بکات. لەو پێناوەشدا، ڕەنگە نەخشەڕێژیی یەکێک لە ڕەگەزەکـان بـۆ خـۆی ناکامـڵ دیاربێـت، بەڵام باشـتر دەتوانێـت خـزمەت بە دامەزراوەکە بگەیەنێـت. کەواتە نەخشـەڕێژیی زیـرەک دامەزراوەیەکـی یەکترتەواوکەرە (متكامل) نەک کامڵترین لە هەموو وردەکاریەکانیـدا. بەمەش بەڵگەداریی نەخشەڕێژیی ناتەواو دادەڕمێت.

چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک

دوای ئەوەی بەڵگەکـانی نەخشـەڕێژیان لە هەر پێکهاتەیەکـدا پیشـاندا و گەواهیـی نەخشـەڕێژیی ناتەواومـان ڕەتکـردەوە، دێیـنەوە لای چەمکـی نەخشەڕێژیی زیرەک و دەڵێیـن بـایەخ بە لێکـۆڵینەوە لەو دیـاردانە دەدات، کە سروشتی کوێر ناتوانێت لە ڕێـی هەڕەمەکـی و ڕێـکەوتەوە شـیکردنەوەیان بـۆ بکات، گرنگترینی ئەم دیاردانە ئەمانەن:

١- بەدیهێنانی گەردوون لە نەبوون.

٢- دانانی ئەو یاسایانەی سروشت، کە گەردوون بەڕێوەدەبەن.

٣- سەرهەڵدانی ژیان لە نازیندەماددەوە.

٤- بوونی هەمەچەشنییەکی گەورە لە زیندەوەراندا.

٥- دەرکەوتنی عەقڵ و بەهرەگەلێک لە مرۆڤدا، کە لە ڕووی چۆنێتی و چەندێتییەوە لە سەرووی ئەوانەوەن، کەوا زیندەوەرانی تر پێیان جیادەکرێنەوە.

تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک دوو قوتابخانە دەگرێتەوە:

ا- نەخشەڕێژیی زیرەک و بەدیهاتنی سەربەخۆ.

ب- نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو.

ا- نەخشەڕێژیی زیرەک و بەدیهاتنی سەربەخۆ:

وەک پێشتر باسمانکرد ئەم ڕێبازە لە خۆناساندنیدا تیشکدەخاتە سەر چەمکی «نەخشەڕێژیی زیرەک»، بێ ئەوەی لە دەرگای «میکانیزمەکانی بەدیهێنان» یاخود «نەخشەدارِێژی زیرەک» بدات، لە ناوەڕۆکیشدا باوەڕی بە بەدیهێنانی سەربەخۆ بۆ هەر بونەوەرێک بە جیا هەیە.

ئەم فێرگەیە پشت ئەستوورە بەوەی «بیردۆزێکی زانستی» دەخاتەڕوو، کە بابەتێکی زانستیی دیاریکراوی لەخۆگرتووە؛ ئایا لە پشت بونەوەر و ژیان و هەمەچەشنی بونەوەران و ژیریی مرۆڤدا نەخشەڕێژی هەیە، یاخود ڕێکەوت

دەتوانێــت خۆکــارانە ئەم بــوونە بێنێتەکــایە؟ پشــتیوانانی ئەم قوتابخــانەیە داوادەکەن پرسە سەرەکییەکەیان (نەخشەڕێژکراو یا نەخشەڕێژنەکراو) بخرێتە بەردەم شیکردنەوەی زانستی. ئەمانە بەو ڕێگەیە لە هەوڵی ئەوەدان پارێزگاری لە مـانەوەی ڕێبازەکەیـان لەنـاو چوارچێـوەی زانسـتدا بـکەن، کە یەکێـک لە بنەماکانی ڕەتکردنەوەی هەرچی شرۆڤەی غەیبی و ئایینییە، جا بۆ هەر بابەتێک بێت.

لەولاشەوە، ناوەندە زانستییەکان وەک چـۆن تـانە لە بەدیهێنییەکـان دەدەن، هەمان هەڵوێستیشیان بەرمبەر پاڵپشتانی «نەخشـەڕێژیی زیـرەک و بەدیهـاتنی سەربەخۆ» هەیە. گرنگترینی ئەم تانانە ئەوەیە، کە قوتابخانەکە ناتوانێـت ڕەددی بەڵگە سەرسەختەکانی پەرەسەندن بداتەوە و، هەروەها، وێنـایەکی دروستیشـی بـۆ میکـانیزمە بەکارهێنراوەکـانی خـوا لە دەسـتەبەرکردنی ئـاڵۆزییە لەبـن نەهـاتووەکەی زیندەوەرانـدا، پێشـکەش نەکـردووە. مـن خەریـکە وای دەبیـنم دەستەپاچەیی لە پێشکەشکردنی میکانیزمێک بیـردۆز هەڵناوەشـێتەوە، چونکە ئەوەتا داروینییەکانیش دەستەوەستانی خۆیان لە پێشکەشـکردنی ڕاڤەیەک بۆ سەرهەڵدانی ژیان ڕادەگەیەنـن و کەچـی بە کۆسـپیش لەبەردەم بیردۆزەکەیـان نایبینن.

لە پشــت پەردەوە، پیشــتیوانانی ئەم چەمــکە دەســتیان گرتــووە بەوەی بونەوەران گەیشـتوونەتە پـلەیەک لە ئـاڵۆزی، کە پەیـدابوونیان بە شـێوەیەکی بەردەوام (نەک لە ڕێــگەی یاســاکانی سروشــت) و هەنگاوبەهەنگــاو و تــا تەواوبوون، پێویستی بە دەستتێـوەردانی ڕاسـتەوخۆی نەخشـەسازی زیـرەک هەیە. هەروەها لە دیدی ئەواندا، پەرەسەندن پاڵپشتی بیرۆکەی بێباوەڕی دەکات

و داوا لە دینداران دەکەن لە ڕوویدا بوەستنەوە. بە هۆی ئەوەشەوە، ئەمانە زۆر بە نزیک لە بەدیهێنییە سوننەتگەراکان دادەنرێن[1].

ب- نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

پشتیوانانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو یاخود پەرەپێدانی خوایی دەڵێن: خوا ئامرازی پەرەسەندنی لە بەدیهێنانی زیندەوەراندا بەکارهێناوە، بەمەش ئەوان باوەڕیان بە بیرۆکەی بنەچەی هاوبەش هەیە.

پاش ئەم بنەما هاوبەشە، یارانی ئەم قوتابخانەیە بەسەر دوو دەستەدا دابەشدەبن. دەستەیەک پێیانوایە ئافرێنەر بە شێوەیەکی تەواوکاری یاساکانی سروشتی داناوە و توانای پێبەخشیوون خۆیان بەتەنها بتوانن کردەی پەرەسەندن ئاڕاستە بکەن، نموونەی ئەمانە، سەرۆکی پڕۆژەی جینۆمی مرۆڤ، فرانسز کۆڵینزە.

هەرچی دەستەکەی تریانە، وایدەبینێت بەدیهێنەر بۆ هێنانەکایەی گۆڕانی جینیی پێویست بۆ پەیدابوونی بونەوەری نوێ، جارناجار دەستی تێدەخات. ئەم گۆڕانکارییانە دەشێت بە بازدانی ئاڕاستەکراو پێناسبکرێن. مایکڵ بیهی[2]، خاوەنی چەمکی ئاڵۆزی کەمنەشیاو، لە پیاوانی ئەم ڕێبازەیە، بەڵام لای هیچ

---

(١) ئەمە جێی سەرسوورمان نییە، چونکە دامەزرێنەری Discovery Institute (یەکەم گەشەپێدەری تیۆرانینەکانی نەخشەڕێژیی زیرەک لە خۆرئاوا)، فیلیپ جۆنسنی پارێزەر، ئامانجی تەنها بەرگریکردن لە خوا لە بەرامبەر چەمکە ماددییەکان بوو. هەڵبەت ئەو پیاوێکی زانستی نەبوو، تا ئارەزووی تێگەیشتن لە ژیان و سەرچاوەکەی جوڵاندبێتی، لەبەرئەوە دامەزراوەکە ئەم مەبەستە ئایینییەی بەردەوام لەپێش چاوە.

(٢) ئەمە لە کتێبەکەی The Edge of Evolutionدا هاتووە.

کامێک لەم دوو دەستەیە پێویستییەکی ماددی ڕەها بوونی نییە، بەڵکو ویست و توانای خوا لە پشت پڕۆسەی بەدیهێنانەوەیە.

زانای زیندەزانیی گەردی «فرانسز کۆڵێنز – Francis Collins»، ئەنجامی کارەکانی وەک سەرۆکی پڕۆژەی جینۆمی مرۆڤ، لە کتێبە بێهاوتاکەیدا «زمانی خوا – The Language of God»، تۆمارکردووە، ئەم کتێبە ساڵی ٢٠٠٦ دەرچووە و وام هەڵبژارد بیروڕاکانی ئەم قوتابخانەیە بە پوختەکردنەوەی ئەم کتێبەی، پیشانبدەم.

چەند بڕگەیەک لە وتەکانی فرانسز کۆڵێنز:

«کارکردنم لە پڕۆژەی جینۆمی مرۆڤدا، هەلی ئەوەی پێبەخشیم بەراوردی جینۆمی نێوان زیندەوەرە جۆراوجۆرەکان، لە مرۆڤەوە تا نزمترین زیندەوەر بکەم. ئەمەش گەنجینەیەک لە بەڵگەی وردی پیشاندام، کە ئاماژەن بۆ ئەوەی زیندەوەرە جیاوازەکان لە بنەچەگەلی هاوبەش (Common ancestors)ـەوە هاتوون (descended)».

«ترس دایگرتم کاتێک نەخشەڕێژییە دڵگیرەکەی ئەو بەدیهێنە گەورەیەم بینی، کە بە دانایی خۆی یاساکانی سروشت و ڕێکخەرەکانی بە شێوازێک داناوە، ڕوخسەت بە پەیدابوونی گەلەستێرە، هەسارە، ڕەگەزەکانی ماددە و خودی ژیان و تەنانەت مرۆڤیش دەدەن».

«هەست بە کارتێکراوی و جووڵان بەرەو وێنەکردنێک دەکەم، کە جێگرەوەیەکی تری لەم ڕۆژگارەدا بۆ نابینم، کە تێیدا هەموو ساتێک زانست پەردە لەسەر یەکێ لە گێرەوکێشە لێڵەکان لادەدات. ئەم وێناندنە چەمکی پەرەسەندنی خوایی (Theistic Evolution) یاخود پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوە (Directed Evolution)».

«ئەم بیرۆکەیە لە داهێنانی مـن نیـیە، بەڵکـو ئەمە تێڕوانینـی زۆرێـک لەو باوەڕدارە بێلایەنـانەیە، کە لایەنگیـری چەمکـی پەرەسـەندن دەکەن[1]. ئەمە باوەڕی ژمارەیەکی زۆر لە هیندۆس و موسوڵمان و جولەکە و مەسیحییەکان و تەنانەت هەندێک لە ڕاهیبیە هاوچەرخەکانی ڤاتیکانیشە!»

کۆڵینز ئەوەش دەردەخـات، کە تێڕوانینـی پەرەسـەندنی خـوایی لەسـەر ئەم چەمکانەی خوارەوە دامەزراوە:

١) گەردوون نـزیکەی ١٣,٧ بلیـۆن سـاڵ لەمەوبەر لە نەبـوونی ڕەهـاوە هاتەبوون.

٢) سەرباری بوونی ژمارەیەکی بێکۆتا لە ئەگەری ڕێنەکەوتن، پێکهـاتەی گەردوون و یاسـاکانی لەگەڵ پێویسـتییەکانی سـەرهەڵدانی ژیـان و پەرەسەندنی بونەوەران تەواو گونجاون.

٣) میکانیزمەکانی سەرهەڵدانی ژیـان هێشـتا تەواو لـێمان شـاراوەن، بەڵام هەر ئەوەی ژیان دەرکەوت، لەوەولا ئیتر میکانیزمەکانی پەرەسـەندن و هەڵبژاردنـی سروشـتی توانیـان ئەو هەمەچەشـنییەی لە زیندەوەرانـدا دەیبینین دەستەبەربکەن.

٤) بە دەستپێکردنی ئەو پەرەسەندنەی لەلایەن یاساکانی سروشتەوە (کە لە بەدیهێنان و درێژەپێدانی بەردەوامی خـوایە) کـۆنترۆڵکراوە، ئیـدی بـێ پێویسـتبوون بە دەسـتێوەردانە یاساشکسـتخەرە خواییەکـان

---

(١) لەناو ئەوانەدا، زانای ڕووەکناسـی بەناوبانـگ Asa Gray. پاشـان، بە پەنجا ساڵ دواتـر زانـای بەبەردبوونـاس (Paleontologist) Charles D.Walcott و لەدوای ئەمیش بە پەنجا ساڵ، دوو گەورەتـرین زانـاکەی پەرەسێنی ئەم چەرخەن بەناوی G.G. Simpson و D.Theodosivs.

(موعجیزەکان) زنجیرەی کێشا و دەکێشێت.

٥) مـرۆڤ (وەک جەسـتە) بەشـێکە لە کـردەی پەرەسـەندن و لەگەڵ پێشەنگەکان[١] Primates هەمان بنەچەی هاوبەشیان هەیە.

٦) هاوکات، مرۆڤ بە هەبـوونی عەقڵێکـی خـاوەن فەرمـانی هزریـی بەرز جیـادەکرێتەوە. لەلایەنـی ڕۆحییشـەوە بە بـوونی دامەزراوەیەکـی ئەخلاقـی و سروشـتێکی زانخـواز و گەڕۆک بەدوای خـوادا جیادەکرێتەوە. ئەم دوو لایەنە کردەی پەرەسەندنیان بەسەردا جێبەجێ نابێت.

کۆلینز دڵنیایدەکاتەوە، کە هەر کەسێک ئەم شەش چەمکە قبوڵبکـات، ئەوا بە ئەنجامێکی لـۆجیکیی بەڵگەنەویستی تێکهەڵکێش و یەکگرتـوو دەگـات، لەمەدا کورتی دەکەینەوە:

«خوا (کە بە کات و شوێن سنووردارنەکراوە) گەردوونی هێنـاوەتەدی، وەک ئامادەکارییەکیش بۆ پەیدابوونی ژیان، یاساکانی سروشتی بۆ داناوە تا بەڕێوەی بیەن.

خودا میکانیزمی پەرەسەندنی بۆ بەدیهێنـانی ژمـارەی گەورەی زینـدەوەران هەڵبژاردووە، ئەمەش بە دەستپێک لە زینـدەوەرە وردەکـان (مایکرۆبیەکـان) تـا ڕووەک و پاشانیش گیانەوەران بە هەموو جۆرەکانییەوە.

خوای بەرز هەمان میکانیزمی لە پێکهێنانی جەستەی مرۆڤدا بەکارهێناوە، ئەو بونەوەرە زیرەکەی خاوەنی تاجی ژیری و سروشتی ئاینی و ڕەوشتییە».

---

(١) پـلەی پێشـەنگەکان سـەر بە پـۆلی مەمـدارەکانە، مـرۆڤ و مەیمـون و مەمینەکان (ئەیپەکان) دەگرێتەوە.

بێگومان پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو بەتەواوی لەگەڵ یاساکانی سروشت و هەروەها لەگەڵ دەقە ئاسمانییە بنەڕەتییەکانیشدا یەکانگیرە، واز لە لێکۆڵینەوە و ڕاڤە میراتییە جێماوەکان بێنە.

شایەنی باسە، بیرمەندی گەورە د. مصطفی محمود زیاتر لە ٢٠ ساڵ پێش ئێستا، ئەم چەمکەی لە کتێبەکانی و لە بەرنامە تەلەفزۆنییە بەناوبانگەکەی «زانست و باوەڕ»دا، خستۆتەڕوو، بابەتەکەی لە سەرنجێکدا کورتکردۆتەوە و دەڵێت، بە زیادکردنی تەنها یەک پیت تطور (پەرەسەندن) دەبێت بە تطویر (پەرەپێدان) و کێشەکە (لە ڕووی ڕوونکردنەوە و داڕشتنەوە) چارەسەردەبێت.

میکانیزمی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

ئێستا کاتی پرسیارە زۆر گرنگەکەیە، ئەو میکانیزمە کامەیە کە نەخشەسازی زیرەک بۆ ئاڕاستەکردنی پەرەسەندن بەکاریهێناوە؟

هەڵبەت، زانایانی بایەخدەر بە چەمکی «پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو» هێشتا وەڵامی ئەم پرسیارەیان دەستنەکەوتووە. ئەوەش (بە تێڕوانینی من) دەگەڕێتەوە بۆ چەند هۆکارێک، گرنگترینیان: بابەتەکە زۆر ئاڵۆزە و تێکەڵ بە چەمکە غەیبییەکان دەبێت. ئەمە بێ‌لەوەی ئەم زانایانە جارێ لە قۆناغی ئەوەدان «چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو» بخەنە پێش ناوەندە زانستییەکان و قایلکردنیان پێی. ئەوان هێشتا خەریکی وەڵامدانەوەی ڕەخنەی توندی ئەو بەرگرانە (بەدیهێنی و داروینییەکان)ـن، کە دەرک بە جێکەوتەکانی جێگیربوونی ئەم چەمکە دەکەن.

وێنای بنچینەیی بۆ ئەم میکانیزمە، یەکێک لەم دوو ئەگەرە دەگرێتەوە:

ئەگەری یەکەم: ڕوودانی گۆڕان (بازدان) لە جینۆمی خانەدا، لە ئەنجامی بەرکەوتنی بۆ کارتێکەرە فیزیایی و کیمیاییەکانی دوروبەر، بۆ نموونە وەک:

تیشکدان، کەمی یا زۆریی ئۆکسجین، بەرزی پلەی گەرمی یاخود مادده کیمیاییەکان و هی تریش.

ڕوودانی ئەم گۆڕانانە پێویستییان بە وردەکارییەکی زۆر، واتا ئاڕاستەکرانیان لەلایەن نەخشەسازێکی زیرەکەوە هەیە، بۆ ئەوەی ئەو هەمەچەشنییە زۆرە لە زیندەوەراندا بێنێتەکایە، هەروەها بۆ ئەوەی ئەو هەماهەنگی و پڕاوپڕییەی لەنێوان دوو ڕەگەزەکەی هەمان جۆر (نێر و مێ) و لەنێوان دوو یا سێ جۆر زیندەوەری جیاوازیشدا هەیە، وەک باسمانکرد، بێنێتە بەرهەم.

ئەگەری دووەم: نەخشەسازی زیرەک جینە پێویستەکانی هێنانەکایەی زیندەوەرە جیاوازەکانی، بە شێوەی ناکارا ئاخنیووەتە ناو یەکەم خانەی زیندوو، کە زیندەوەرانی تری لێوە بەدیهاتووە. پاشان، نەخشەسازی زیرەک لە ڕێی هۆکارەکانی سروشتەوە، هەندێ لەم جینانە لە کات و شوێنی گونجاودا کارادەکات.

دکتۆر حسێن ئەحمەد ئەمین، پرۆفیسۆر لە نەشتەرگەریی بۆڕیەکانی میز لە میسر، بیردۆزێکی شایەن بە تێڕامانی خستۆتەڕوو، کە ئەم ئەگەرە لەخۆدەگرێت و ناسراوە بە «بیردۆزی کپکردن و خستنەکاری جینەکان»، کە ساڵی ٢٠٠٧، لە کتێبی Genes and Human Natureـدا بڵاویکردۆتەوە:

Gene Suppression – Activation Theory = G - SAT

ئەم بیردۆزە لەسەر ئەم خاڵانەی خوارەوە دامەزراوە:

١- ئەو دایکە خانەیەی هەموو زیندەوەران لێیەوە پەرەیان سەندووە وەک خانەی زایگۆت – Zygot (هێلکەی پیتێنراو بە تۆو) وایە، کە تەواوی جینە لێپرسراوەکانی دروستبوونی گشت شانە و کۆئەندامە جیاوازەکانی زیندەوەرەکە هەڵدەگرێت.

٢- دیاردەی چالاککردن و کپکردنی جینە سستەکان، بە ئاشکرا لە زۆربەی زیندەوەراندا دەبینرێت، ئاکامەکەشی دروستبوونی گۆڕانکاری گەورەیە لە باری زیندەوەرەکەدا، بێئەوەی گۆڕان لە پێکهاتەی زنجیرەی بۆماوەماددە (جینۆم)ـەکەیدا ڕوویدات[١].

٣- زیندەوەرە پەرەسەندووترەکان لە خانەکانیاندا، جینی سستبووی[٢] ئەو بونەوەرانە هەڵدەگرن، کە لە قادرمەی پەرەسەندندا لە پێشیانەوەن.

---

(١) چەند نموونەیەک بۆ ئەمە:
گواستنەوە لە قۆناغێکەوە بۆ قۆناغێکی تر لە کاتی سووڕی ژیانی زیندەوەراندا. بۆ نموونە، لە کرمی ئاوریشمدا، مێرووەکە لە قۆناغی کرمۆکەییدا Larva لەسەر شێوەی کرمدایە. پاشان لە ڕووی شێوەوە، دەچێتە قۆناغێکی تری تەواو جیاواز لەوەی پێشووی، کە ئەویش پەروانەیە.
ئەم دۆخە لە وشکاوەکییەکانیشدا دەبینرێت. لە یەکێ لە قۆناغەکاندا (وەکو سەرەمێکوتە لە بۆقدا) هاوشێوەی ماسی بە ڕیشوەکەوان هەناسەدەدات، دواتر دەبێتە بۆقێکی تەواو و وەکو وشکاوەکییەکانی تر بە دوو سی هەناسەدەدات.
ئەو گۆڕانانەی بارودۆخەکانی دەوروبەر دەیسەپێنن. نموونەی ئەمەیان ئەوەیە، کە لە ماسی «گۆبی ژاپۆنی - Japanese Gobby»ـدا ڕوودەدات. لەم جۆرە ماسییەدا هەر ڕەوەیەک یەک نێرەی تێدایە. ئەگەر ئەم نێرەیە لە ڕەوەکە دوورخرایەوە یەکێک لە مێیەکان بۆ نێرە دەگۆڕێت Protogyny، بەڵام ئەگەر نێرەکەمان گەڕاندەوە، ئەوا نێرە نوێیەکە بۆ سەر دۆخی مێینەیی پێشووی دەگەڕێتەوە protoandry!
(٢) نموونەیەک بۆ ئەوە، بوونی ئەو خانانەن لە کۆرپەلەی مرۆڤدا، کە هەڵگری جینە بەرپرسەکانی پەیدابوونی ڕیشوەکەوانی ناو ماسییەکانن، هەروەها ئەوانەش کە کلک لە شیردەرەکانی تردا دروستدەکەن. ئەم جینانە لە یەکێک لە قۆناغەکانی گەشەی کۆرپەلەدا چالاکدەبن و دەبنە هۆی دەرکەوتنی ڕیشوەکەوان و کلک لە کۆرپەلەی مرۆڤدا، کە بەبێ بەجێهێنانی هیچ ئەرکێک، پێش لەدایکبوون وندەبن. ئەمە لە ڕێی چالاککردن و پاشان کپکردنی جینەکانەوە دەکرێت.

٤- جینۆمی خانەی هەموو زیندەوەران، بڕێکی زۆر لەو (دی‌ئێن‌ئەی)ـە لەخۆدەگرێت، کە بەشداری لە پێکهاتەی جینەکاندا ناکات، ئەم بڕە لە مرۆڤدا ٩٨٪ـی کۆی DNAـی ناوکەکەی دەنوێنێت! زیندەزانان پێیانوابوو ئەم DNAـە هیچ فەرمانێکی نییە، بۆیە ناوی خاشاکە دی‌ئێن ئەی (Junk DNA)یان لێنا. کەچی لەم دوایانەدا سەلمێنرا ئەو (دی‌ئێن ئەی)ـە ڕۆڵێکی زۆر گرنگ لە چالاککردن و کپکردنی جینەکاندا دەبینێت، ئەم زانستە بە زانستی «سەروو جینەکان – Epigenetics»[1] ناوزەنددەکرێت.

٥- سەلمێنراوە، خاشاکە DNAـی زیندەوەرە تاک خانەکان، کە بنچینەی ژیانن، کۆمەڵێک ڕیزبەندیی تفتی نایترۆجینی (نیوکلیۆتاید)ی ناکارا لەخۆدەگرن، کە لەگەڵ زۆرێک لە جینەکانی زیندەوەرە پێشکەوتووترەکاندا لەیەکدەچن.

٦- ئەم بیردۆزە ڕووداني «تەقینەوە زیندەییە گەورەکە ((The Biological Big - Bang))» پشتڕاستدەکاتەوە. ئەم تەقینەوەیە لە دەوروبەری ٥٤٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ڕوویداوە و تێیدا زۆربەی زیندەوەرانی ئێستای سەر ڕووی زەوی لە مەودای ٥ - ١٠ ملیۆن ساڵدا دەرکەوتن. دەرکەوتنی ئەم بونەوەرانە بە هەمەچەشنییەکی گەورە لە مەودایەکی زۆر کورتدا، بە لەبەرچاوگرتنی مێژووی پەرەسەندنی نوقم لە دێرینیدا، هاوشێوەی چاوترووکاندنێکە. ئەمە پێویستی بەوە هەیە،

(١) گۆڤاری «Scientific American» لە ژمارەی تشرینی یەکەمی ٢٠٠٤ ل ٣٧، ئاماژەی بەم ڕۆڵە داوە و دەڵێت: ئەوە سەلمێنراوە، کە خاشاکە دی‌ئێن‌ئەی (Junk DNA) نهێنییەکانی پێکهاتە زۆر ئاڵۆزەکەی مرۆڤی هەڵگرتووە، هاوکات، ئەوەش سەلمێنراوە، کە بە شێوەیەکی گشتی ئاڕاستەکەری پەیدابوونە ئاڵۆزەکەی زیندەوەرانە.

جینی ناو ئەم بونەوەرانە بە شێوەیەکی ناکارای ئامادە بۆ چالاکبوون هەبووبن.

لەسەر بنەمای ئەم بەڵگانە، بیردۆزی چالاککردن و کپکردنی جینەکان ئەم وێنەیە بۆ پەرەسەندنی زیندەوەران دەخاتەڕوو:

هەموو شتێک حازر و ئامادە لە چاوەڕوانی ئاماژەی switch onـدا بوو، کە لەگەڵ گەیشتنی ڕێژەی ئۆکسجینی هەوا بە ٢١٪ کاتی هات[1]. لەم کاتەدا، هەندێ جین چالاکبوون و هەندێک جینی تر کپکران و کۆدی جینی(پێشتر ئامادەکراو)ـی زیندەوەرە جۆراوجۆرەکان ڕۆڵی خۆیان ئەزموونکرد. لێرەدا فرەچەشنییەکی گەورە لە شێوەکانی ژیاندا هاتەبوون، ئا لێرەدا بیردۆزەکە گۆڕان لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دی Macro Evolution شیدەکاتەوە. پاشان، هەڵبژاردنی سروشتی گۆڕانکاری بچوک بچوک بەشێوەیەکی سنووردار دەخاتە

(١) لە ئینسایکلۆپیدیای بەریتانی (چاپی ٢٠٠٢، بڕگەی ١٤ ل ١١٥٦) و گۆڤاری «ئەمریکیی زانستی – scientific American» لە مارسی ٢٠٠١ ل ٧٩ـدا هاتووە: لە چاخی کامبریدا، ژمارەیەک هۆکار ڕۆڵیان لە چالاککردنی جینەکاندا بینیووە:
١- بەکتریای سەوزی شینباو Cyanobacteria بە زیاتر لە ٣ بلیۆن ساڵ لەمەوبەر دەرکەوت، پاشان، ڕووەکەکان ٢٠٠٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا پەیدابوون. دواتر، بەکتریای بنەچەی هاوبەشی گیانداران ١٥٠٠ ملیۆن ساڵ بەرلەئێستا هاتەبوون. کردەی ڕۆشنەپێکهاتن لە ڕووەک و قەوزەکاندا بەرەبەرە ڕێژەی ئۆکسجینی بەرزکردەوە و لەگەڵ دەستپێکی چەرخی کامبریدا گەیشتە ٢١٪.
٢- هاوسەنگیی نێوان ڕێژەی ئایۆنەکانی پۆتاسیۆم و سۆدیۆم لە سروشتدا.
٣- لە کاتی ساردبوونەوەی هەسارەی زەویدا ڕێژەی پۆتاسیۆمی تیشکدەر K-٤٠ بەرزبوو. پاشان، وردەوردە چالاکیی تیشکدانی پۆتاسیۆم دابەزی، تا گەیشت بە ئاستی ڕێگەدان بە بەکارخستنی جینەکانی ناو زیندەوەرە یەکەمییەکان، ئەمە بۆ دەرکەوتنی هەمەچەشنییەکی گەورە لە بونەوەراندا سەریکێشا.

هەر زینـدەوەرێک بە جیـا، ئەمەیە پێیـدە گوترێت «وردە پەرەسـەندن - -Micro Evolution».

واتـای ئەمە: ڕیزبەنـدیی جینەکـان و دیـاریکردنی وەڵامـدانەوەیان بـۆ کـارتێکەرە فیزیـایی و کیمیاییەکـانی چـواردەور، لەگەڵ بەکـاربوون و نابەکاربوونیـان، هەمـوو ئەمـانە و زیـاتریش، پێشـتر لە ناوکەمـاددەی خانەی یەکەمدا لەگەڵ دەستپێکی ژیاندا دیاریکراوە (-pre-Determined Genetically Encoded Line).

بەپێـی بیـردۆزەکە، ئەمە لەسـەر بنەمـای پلانێکـی تـۆکمەی پێشـوەخت دیاریکراو لەلایەن سروشتی ماددە/وزە و ئەو یاسا فیزیاییانەی بەڕێـوەی دەبەن، دامەزراوە pre-Determined Master Plan.

ئەمە وای پێویسـتدەکات، کە پلانـی بەدیهێنـانی ژیـان هـاودەم لەگەڵ دەستپێکی سەرهەڵدانی گەردووندا کەوتبێتەکار! واتە نزیکەی ١٣,٧ بلیۆن ساڵ لەوەپـێش. جـا ئەوە چـۆن بەبـێ ئامـادەبوونی خـوای دانـا بەدیهێـنەرە بەتوانـا نەخشەسازە زیرەکەکە دەکرێت.

نەیارانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو

سەرەڕای بەهێزیی بەڵگەکانی، چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو لە خۆرئاوا بە توندی ستەمی لێکراوە[1]. سەرباری ناڕەزایی داروینییەکان، زانا باوەڕدارەکان لە ترسی ئەوەی بە گومڕابوون تۆمەتبار بکرێن، شەرمدەکەن لە بەرامبەر هاوڕێیانیاندا قسەی لە بارەوە بکەن! بەڵام بەشێکی کەمیان بە ڕادەی پێویست لە زیندەزانی تێدەگەن، کە بتوانن پێی لە ڕووی نەیارانیان بوەستنەوە.

بێگومان پشکی گەورەی ناڕەزاییەکان، لە هەردوو بەشی خۆرئاوا و خۆرهەڵاتدا لەلایەن دینخوازەکانەوەیە. ئەوان ڕەتیدەکەنەوە میکانیزمی پەرەسەندن، کە پێیانوایە سەربەخۆ نییە لە هەڕەمەکی بوون، لەلایەن خواوە بەکارهاتبێت.

---

(١) بە لەبەرچاوگرتنی ئەو دوودڵی و ناڕەحەتییەی واژەی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو توشی باوەڕدارانی دەکات، فرانسیز کۆڵینز واژەی «بایۆلۆگۆس - Biologos»ـی بەم تێڕوانینە تایبەتکردووە. Bios واتا ژیان و Logosـیش مانای وشەی خوا (لە مەسیحیەتدا) یان ئەقڵی یەکەم دەگەیەنێت. کەواتە بایۆلۆگۆس بە واتای ئەوە دێت، کە خوا سەرچاوەی ژیانە و ژیانیش وێنەدانەوەی ویستی خوایە.

کۆڵینز باسی لەوەش کردووە، کە پاپا جۆن پۆلی دووەم لە ساڵی ١٩٩٦دا ڕایگەیاند، کە پەرەسەندن لەگەڵ کتێبی پیرۆز دژیەک نابێت، ئەگەر باوەڕمان بەوە هێنا خوا ڕۆحمان بەبەردادەکات. هەروەها باسی لە ڕای پاپای پێشینە Pias XII (١٩٣٩ - ١٩٥٨) کردووە، کە وتوویەتی هەرچەندە ئەگەر جەستەی ماددی مرۆڤ لە زیندەوەرانی نزمتر لە خۆی پەرەی سەندبێت، ئەوا ڕۆح بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لەلایەن خواوە بەبەرماندا کراوە.

ئەم نارەزامەندانە وایدەبینن، کە ئەگەر ڕۆژگار چەند سەد ملیۆن ساڵێک بۆ دواوە بگەڕێنینەوە، پاشان، ڕێگەبدەین جارێکی تر پەرەسەندن ڕوویداتەوە، ئەوا بە بەرەنجامێکی تەواو جیاواز لەوەی ئێستامان دەگەین. نموونە هێنانەوە بۆ ئەمە، ئەو نەیزەکە گەورەیەیە کە ٦٥ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا کێشای بە زەویدا و داینەسۆرەکانی لەناوبرد. چی دەبوو ئەگەر ئەم ڕووداوە هەڕەمەکییە نەقەومابا؟ ڕەنگە ئەمە کاریکردبایەتە سەر دەرکەوتنی مرۆڤ. تەنانەت لەوە دەچێت ئەنجامەکان بریتیبووانە لە جێگیربوونی مێشکە باڵاکەی مرۆڤ، لەناو یەکێ لەم خشۆکانەدا!

کەواتە، چۆن جێهێشتنی کاروبارەکان بۆ هەڕەمەکێتی (بەپێی وێناکردنی بەدیهێنییەکان) هاوڕەوگەی باوەڕبوون بە ڕێکی و سەربەستیی ویستی خواییە، کە دەرکەوتنی مرۆڤی لە کاتی دیاریکراودا بە باشترین ڕێکبوونەوە پێویستکرد؟

هاتنەدەر لە هاودژیەکی

بۆ ئەم هاودژیەکییە ڕووکەشە ڕاڤەیەک هەیە، کە بتوانێت لەم تێکگیراویە بمانهێنێتە دەرەوە و بابەتەکە بخاتە ناو دامەزراوەیەکی هەماهەنگ و چونیەک، کە ئەویش بریتییە لە جیاوازیی نێوان تێڕوانینی ئێمە و خودا بۆ زەمەن.

خوا لە دەرەوەی کات و شوێندایە و چەمکی ڕابردوو ئێستا و داهاتووی بەسەردا جێبەجێ نابێت. لەبەرئەوە کردەی بەدیهێنان بەگوێرەی خوا پرۆسێسێکی هەمەکی دەستبەجێیە. واتا خودا هەموو شتێک بە یەکجار دروستدەکات (ئەگەر گوزارشتەکە ڕاستبێت) و کات بۆ دەرکەوتنی هەر یەکە لەوان دیاریدەکات. جا بەدیهاتووەکە گەلەستێرە و ئەستێرە و هەسارەکان، یاخود دەستکەوتە کیمیایی و فیزیایی و زەویناسیی و زیندەزانییەکان بێت.

لەسەر ئەم بنەمایە، هەموو ئەو بازدانانەی لای ئێمە هەڕەمەکیئامێز دەردەکەون، لە ڕاستیدا لەناو زانستی هەمیشەدێرینی خوادا لە کات و شوێنی خۆیاندا ئەژمارکراون. کەواتە توانای خوایی لەپشت خولقانی هەموو شتێکەوەیە، لەگەڵ ئەوەی لای ئێمە وادەردەکەوێت بە چەند هەنگاوێکی هەڕەمەکی ڕوویاندابێت. لێرەوە کەواتە ئافراندن لای خوا هێنانەبوونێکی دەستبەجێی ڕاستەوخۆی بە یەکجارە، هەرچەندە بۆ ئێمە وەک بەدیهاتوویەکی پەرەسەندوو دەردەکەوێت. هەر کات درکمان بەوە کرد ئەوا شلۆقیی نێوان بەدیهێنییەکان و یارانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو دەڕەوێتەوە.

خوێنەری ئازیز..

دوای ڕوونکـردنەوەی ئەوەی، کە تێڕوانینـی پەرەسـەندنی ئاڕاسـتەکراو و ڕوودانـی لە ڕێـی یاسـا تۆکمەکـانی سروشـتەوە، لەگەڵ پلانـی خـوایی بـۆ بەدیهێنانی گەردوون و ژیان و مـرۆڤ نـاکۆک و دژ نییە. لێرەدا پرسیارێکی زیندووی بەپەلە دێتەگۆڕێ: ئەی لە بارەی کتێبە پیرۆزەکـانەوە چـی، بەتـایبەت ئایەتەکـانی بەدیهێنـان لە قورئـانی پیـرۆز و سـیفری تەکـوین – Genesis لە تەوراتدا؟

لەبەر مەترسـیدای و تەوەرەیـی ئەم پرسـیارە، هەردوو بەشـی دوازدە و سێزدەمان بۆ وەڵامدانەوەی تەرخانکردووە.

ئێسـتاش، گەشـتەکەمان لە گەڵ نەخشـەڕێژیی زیـرەک و پەرەسـەندنی ئاڕاستەکراودا تەواودەکەین.

بەشی هەشتەم

نەخشەڕێژیی زیرەک لەنێوان زانست و دیندا

- نەخشەڕێی زانیاری

یەکەم: ڕێکوپێکی و بیرسایی لە بونەوەردا

دووەم: ڕواڵەتەکانی زانست

سێهەم: زانست و جوانی

- ئایا نەخشەڕێژیی زیرەک زانستە؟

«خوای پڕکەرەوەی کەلەبەرەکان» یان «زانستی پڕکەرەوەی کەلەبەرەکان»

بانگەشەی ئەوە دەکەن نەخشەڕێژیی زیرەک لەکارخەری زانست بێت!

داروینیزم لەنێوان ڕاستەقینەیی و کۆدەنگیی زانستدا

- نەخشەڕێژیی زیرەک زانست و ئایینە

"..إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟..٢٨"(١) [الفاطر]

«کەمزانستی لە خوا دوورمان دەخاتەوە، بەڵام زانستی زۆر نزیکمان دەکاتەوە لێی»

لویس پاستێر

پێشەنگی زانستی مایکرۆبایۆلۆجی

نەخشەڕێی زانیاری

بێگومان هەر مرۆڤێک خاوەن جیهانبینییەکی تایبەت بە خۆیەتی (تێڕوانینێکی تایبەت بەخۆی بۆ جیهان هەیە). ئەم تێڕوانینە ئەو «نەخشەی زانیارییە» دەنوێنێت، کە لە ژیاندا ئاراستەمان دەکات، ڕێک وەک ئەو نەخشەیەی لە گواستنەوە و گەشتەکانماندا ڕێنوێنی لێوەردەگرین. دەکرێت مرۆڤەکە پەی بەم نەخشەیەی ببات یاخود نا، بەڵام گومانی تێدا نییە کە ڕێبەریی هەموو بڕیارە گرنگەکانی دەکات.

نەخشەڕێی زانیاریی بونگەرایی هەر یەک لە ئێمە، لە وەڵامی سێ پرسیار پێکهاتووە(٢):

سەرچاوە: لە کوێوە هاتووین؟

گرفت: سەرچاوەی ئازارچەشتن و ناڵاندن و خراپەکاری لە جیهاندا چییە؟

---

(١) واتە: (..بەڕاستی هەر زاناکانن لەناو بەندەکانی خوادا لە خوا دەترسن..) [تەفسیری ئاسان]

(٢) بەپێی قسەی نوسەری ئەمریکی «نانسی پێرسی - Nancy Pearcey» لە کتێبەکەیدا بەناوی «Total Truth»، نوسەر ساڵی ١٩٥٢ لەدایکبووە و یەکێکە لە ئەندامە دیارەکانی دەزگای Discoveryـی بایەخدەر بە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک.

چارسەر: چ ڕێگا و ڕێبازێک بۆ تێپەڕاندنی ئەم گرفتە بگرینەبەر؟

ئایین و فەلسەفە دوو گەورەترین سەرچاوەی وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارەن. بەڵکو هەندێ لە ئایینەکان (وەکو بوودی) تەنها هێڵکێشیی ڕێگەی بنبڕکردنی ئێش و ئازارەکان دەکەن و هیچ وێناکردنێک دەربارەی خوا لەخۆ ناگرن[1].

هۆکاری ئەوەی چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک ڕووبەڕووی زۆرێک لە بەرهەڵستیی ناوەندە زانستییەکان دەبێتەوە، بۆ نەخشەڕێی زانیاریی ئەم ناوەندانە دەگەڕێتەوە، کە دەست بەسەر ڕەتکردنەوە یاخود پەسەندکردنی بیردۆزە جیاوازەکاندا دەگرێت!

نەخشەڕێی زانیاریی زانست هەر ڕاڤەیەکی غەیبیی سەرهەڵدانی مرۆڤ ڕەتدەکاتەوە، هەوەک چۆن شیکردنەوە و چارەسەرە ئایینییەکان بۆ نالە و ئازارەکانی ڕەتدەکاتەوە. لەبەر ئەم هۆکارە ناوەندە زانستییەکان وا لە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک دەڕوانن، کە پرسێکی ئاینی بێت و بکەوێتە دەرەوەی چوارچێوەی زانستەوە.

ئەم تێڕوانینە هانمان دەدات بپرسین: ئایا نەخشەڕێژیی زیرەک زانستە یاخود دین، دەبێت وەک کام لەم دووانە بخرێتە بەر وتووێژ؟ وەک ئامادەسازییەک بۆ

---

(1) ئایینە ئاسمانییەکان هێڵکاریی ئەو نەخشەی زانیارییە دەکەن، کە بۆ ڕێنموویکردنی ژیانی مرۆڤ پێویستە. ئەمەش بە ڕوونکردنەوەی ئەوەی، کە سەرچاوەی سەرەکیی مرۆڤ بریتییە لەو بەدیهێنەرە میهرەبانەی ئێمەی هێناوەتەدنیا. هاوکات ئەوەشمان بۆ دەردەخات، کە زۆربەی ئەو ئێش و ئازار و خراپەکارییەی لە جیهاندا هەیە دەستکردی مرۆڤ خۆیەتی.
لە پێناو تێپەڕاندنی ئەم کێشەیە، خودا بەرنامەی بۆ مرۆڤ داناوە، هەروەها ئازادیی چاکەکردن و دوورکەوتنەوە لە خراپەی پێبەخشیووە، تاوەکو بتوانێت ژیانێکی بەختەوەر لە دنیادا بگوزەرێنێت و لە ژیانەکەی تریشیدا بەهرەوەربێت.

وەڵامی ئەم پرسیارە، سێ دیدگای بنچینەیی پیشان دەدەین، کە کاردەکەنە سەر نەخشەڕێی زانیاریی هەر یەکێک لە ئێمە:

یەکەم: تێڕوانینمان بۆ بونەوەر - ڕێکوپێکی و بیرسایی لە بونەوەردا.

دووەم: تێڕوانینمان بۆ زانست - ڕواڵەتەکانی زانست.

سێهەم: تێڕوانینمان بۆ جوانی - زانست و جوانی.

یەکەم: ڕێکوپێکی و بیرسایی لە بونەوەردا (الانضباط والمنطقية في الوجود)

تێڕوانینمان بۆ بونەوەر بە یەکێ لە گرنگترین ئەو ڕەگەزانەی کاردەکەنە سەر نەخشەڕێی زانیارییمان ئەژماردەکرێت.

بونەوەر وەکو جیهانی جنۆکە لە هەزار و یەک شەودا، یاخود وەک جیهانی ئەلیس لە وڵاتی سەیردا یانیش وەک جیهانی هاری پۆتەر نییە. بونەوەر جیهانێکی خاڵی نییە لە بیرسایی و سیستەم و شیکردنەوە و توانای پێشبینی بۆ کران. بە پێچەوانەوە، بوونەوەر لە زۆربەی بەشەکانیدا جیهانێکی بیرسایی (لۆجیکی) ڕێکخراوی ملکەچ بۆ لێکدانەوە و پێشبینیکرانە.

وەک بەشێک لە نەخشە زانیارییەکەی، فیزیازانی گەورە ئاینشتاین پێماندەڵێت، بونەوەر دەرئاسایەکە (Miracle)، هەستکردنیشمان بە دەرئاساییەکەی لەگەڵ هەر زیادبوونێکی تێگەیشتنمان بۆی زۆرتر دەبێت! هەروەها دەشڵێت؛ «قورسترین شت دەربارەی جیهان بۆ لێتێگەیشتن ئەوەیە، کە دەگونجێت

تێبگەین (ڕێکخراوە)»[1].

لەبەرئەمە بوو، ئاینشتاین ڕێسای «نادڵنیایی - Uncertainty» ناو بیردۆزی کوانتەم «ئەندازە - Quantum»ـی ڕەتکردەوە، کە دەڵێت: پێکهێنەرەکانی گەردیلە بەپێی ئەگەرەکان(لەوانەیە بەڵێ و لەوانەشە نەخێر) ڕێچکەدەگرن، نەک بەپێی شوێنکەوتنی یاساکان. هەروەها ڕایگەیاند کەوا پێویستە لەسەرمان بەدوای ئەو یاسایانەدا بگەڕێین، کە دەست بەسەر خەسڵەتی ئەم تەنۆلکانەدا دەگرن، تا لە ڕێگەیانەوە بتوانین پێشبینی تایبەتمەندییەکانی دواتریان بکەین.

لەبەرئەوە، زانستیش بە شێوەیەک لەگەڵ ڕێکخراوی و بیرسایی گەردوون مامەڵە دەکات، کە دوو بەڵگەنەویستی زانستی و عەقڵی بن و پێویست نەکات شیکردنەوەیان بۆ بکرێت. تەنانەت هەموو زانستەکان لەسەر ئەوە ڕێکەوتوون، کە لە ڕێی یاسا سروشتییە ڕێکخراوەکانەوە مامەڵە لەگەڵ بونەوەردا بکەن.

هەرچی سەبارەت بە فەیلەسوفەکانە، کێشمەکێشی ئەوەی «ئایا بونەوەر لە هەموو ئاستەکانیدا ڕێکخراو و لۆجیکییە Ordered and Rational»، یەکێکە لەو گێرەوکێشانەی زۆر بە گەورەیی سەراسیمەی کردوون و دەپرسن، ئاخۆ دەبێت سەچاوەی ئەم ڕێکراوی و بیرساییە چی بێت؟

---

(1)The most Incomprehensible thing about the world is that It is Comprehensible.

بونەوەر و هەڕەمەکێتی داروینیزم

ئەگەر بێینە سەر نەخشەڕێی زانیاریی داروینییە سروشتگەراکان، دەبینین وەک دامەزراوەیەکی داخراوی ماددە و وزە لە جیهان دەڕوانن (هیچ شتێک لە دەرەوەی وەرناگرێت)، کە لەلایەن چەند یاسایەکی توند و تۆکمەوە بەڕێوەدەبرێت. بەپێی ئەم نەخشەیە بێت، هەموو بونەوەران بە ڕێکەوت یاخود لەسەر بنەمای ئەوەی پێویستی دایکی داهێنانە، دەرکەوتوون. ئەمە واتە خوای بەدیهێنەر لەم سیستەمەدا شوێنی نییە. بەمەش کەواتە (بە پلەی یەکەم) هیچ مەبەست و ئامانجێک لە پشت بەدیهێنانی بونەوەردا نییە.

لە لێکدانەوەی چاووگی شەڕوشۆڕیشدا، نەخشەڕێی زانیاریی داروینییەکان دەیگەڕێنێتەوە بۆ ئەوەی ئێمە بەهۆی بازدانی هەڕەمەکیی کوێرەوە هاتووینەتەبوون و جینەکانمانی بە جۆرێک پێکهێناوە، کە خۆویستیی و کێبەرکێ و دڕندەیی تێدا گڕداوین[1].

هاوکات، بۆ زاڵبوون بەسەر ئەم گرفتە و کەمکردنەوەی ئازارەکانمان، وەک ڕێچارەیەک دەبێت، پشت بە توانا خودییەکانمان و تواناکانی جیهانی ماددی ببەستین، بێ ئەوەی چاوەڕێی هیچ یارمەتییەک لە دەری گەردوونی ماددییەوە بکەین.

هەڵبەتە هەر ئەوە نا، بەڵکو وای بە پێویست دەزانێت هەموو لایەنەکانی ژیانمان لە دیدی پەرەسەندنی داروینییەوە ببینین. لە ڕاستیشدا، بیری

(١) کتێبی «جینە خۆویستەکە - The Selfish Gene»، دانانی ڕیچارد دۆکینز Richard Dawkins.

هاوچەرخی مرۆڤایەتی هەموو شتێکی بە داروینیی کردووە! زانست، ئابوری، سیاسەت، یاسا، هونەر، ڕۆشنبیری و تەنانەت ئایینیش![1]

لێرەدا گرفتێک قوتبووەتەوە. گرفت لە ڕاست و هەڵەیی داروینیزمدا نییە، مادام زانست بیردۆزی زانستیی هەڵە لەخۆبگرێت. بەڵکو گرفتەکە بریتییە لەوەی داروینیزم بووەتە بیروباوەڕ (Ideology)، وایلێهاتووە هەندێ کەس خۆی بە داروینی (داروینیست) ناودەبات، وەک چۆن هەندێکی تر هەن خۆیان بە مارکسی ناودەبەن. کەچی هیچ کات بەر گوێیان نەکەوتووە کەسێک هەبێت، خۆی بە ئاینشتاینی پێناسبکات![2]

لە کۆتاییشدا، یەکێتی ئەوروپا ڕایگەیاند، ڕەتکردنەوەی داروینیزمی لەگەڵ مافەکانی مرۆڤدا یاکناگرێتەوە! باشە ئەوە چ قسەیەکی بۆشە، کەوا تانەدان لە بیردۆزێکی زانستی بە مایەی پێشێلکردنی مافەکانی مرۆڤ دەبینێت!

فیزیازانی گەورە «پۆڵ دەیڤیز – Paual Davies» نەخشەڕێی زانیاریی

---

(١) زیندەزانە داروینییەکان (داروینیستەکان) لە سەرەتادا، چەمکەکانی پەرەسەندنی هەڕەمەکی و هەڵبژاردنی سروشتی و مانەوەی گونجاوترینیان، بۆ شیکردنەوەی ڕۆیشتنی مرۆڤ لەسەر دوو پێ لەجیاتی چوار و لێکدانەوەی پێکەنین و گوزارشتکردن لە سەرسووڕمانییەکەی، هەروەها بۆ ڕاڤەکردنی تووشبوون بە قەڵەویی لەڕادەبەدەر یاخود لاوازبوونی زۆر بەکاردەهێنا. پاشان، ئەم چەمکانە بەرەو فراوانی چوون و گەیشت بەوەی توانادارایی مرۆڤ بۆ دانوستانکردن لەسەر گرێبەستەکانی، مەیلە سیاسییەکانی، دواتر هەستی هەڵقوڵاوی دایکایەتی، خراپ بەکارهێنانی منداڵ، هاوسەرگیری و جیابوونەوە، یاساکانی زمان، لادانی سێکسی، خۆخۆشویستن و خۆویستی، نکۆڵیکردن لە خود، ئیرەیی بردن، فرەیی پەیوەندی سێکسی، وەفاداریی و مانەوە لە پەیوەندییەکدا و هەروەها هەموو شتێکی چواردەوری مرۆڤ، بگرێتەوە.

(٢) وتەی فەیلەسوفی سروشتگەرا Daniel Dunnet، لە کتێبەکەیدا Darwin's Dangerous Idea.

سروشتگەراکان دەخاتە ناو چوارچێوەی دروستی خۆی و دەڵێت: «زانست پشتی بەو بەڵگەنەویستە بەستووە، کە دەڵێت گەردوون لە هەموو ئاستەکانیدا ڕێکخراو و لۆجیکییە. بێگومان بانگەشەی بێباوەڕان بۆ ئەوەی، کەوا گوایە هیچ زیرەکییەک لەپشت یاساکانی سروشتەوە نییە و سەرەنجامیش گەردوون بونەوەرێکی هەڕەمەکیی بێ عەقڵ و بێ نەخشەڕێژییە، بریتییە لە بانگەشەیەکی پوچ و پێکەنیناوی، کە زانست و تەنانەت هەموو بونەوەریش لە ڕەگەوە هەڵدەکێشێت».

داروینیزم و عەقڵی مرۆڤ

گەر لە بونەوەرەوە بچینە سەر عەقڵێکی مرۆڤیی پەیبەر (پێزان) بە بونەوەر، دەبینین داروینییە ماددیگەرەکان دروستبوونی مێشک/عەقڵ بە بەرهەمی گۆڕانکارییە هەڕەمەکییەکان دەزانن. هەڵبژاردنی سروشتییش ئەوانەی لێپاراستوون، کە سودبەخشن و لە دەستەبەرکردنی هێشتنەوەی ڕەگەزی مرۆڤایەتیدا بەتواناترن (مانەوە بۆ گونجاوترینیانە – Survival is for the Fittest).

ئەگەر پەیدابوونی عەقڵ بە تەنها لەپێناو مانەوەدا نەک بۆ تێگەیشتن لە ژیان، ڕاستبێت (کە ئەمە جیاوازییەکی گەوهەرییە)، کەواتە بۆ دەبێت متمانە بە هەڵسەنگاندن و تێگەیشتنەکانی بکەین؟ داروین پێشتر دەرکی بەم گرفتە کردبوو و بەردەوام دەیپرسی: چۆن دەکرێت متمانە بە عەقڵێک بکەین، کە تەنها لەپێناو مانەوەدا سەریهەڵدابێت؟ ئایا دەگونجێت متمانە بە هەڵسەنگاندن و پێوەری عەقڵی مەیموونەکان بکەین، هەڵبەتە ئەگەر لە بنەڕەتدا مەیموون هیچ پێوەرێکی هەبێت؟!

زانای زیندەزانی گەورە «فرانسز کریک – Francis Crick» وێنەکەمان بۆ تەواودەکات، بەوەی دەڵێت: «ناگونجێت گوزارشتمان بۆ عەقڵە سەرسامکەر و

ناوازەکەمان بریتی‌بێت لەوەی بڵێین، بۆ هاوکاریکردنی مانەوەمان دروستبووە (پێویستی دایکی داهێنانە)، بەڵکو ئەمە ئەقڵێکە لە پێناوی گەڕان بەدوای ڕاستی‌دا نەخشەسازیی بۆ کراوە».

دووەم: ڕواڵەتەکانی زانست

هەرچەندە زانا سروشتگەراکان دان بە بوونی زیرەکی لەناو سروشتدا دەنێن، بەڵام ڕەتی دەکەنەوە دان بە چەمکی «نەخشەڕێژیی زیرەک»دا بنێن. ئەوان لە هەنگاوی دواتر دەترسن، کە ئەویش داننانە بە دیزاینەری زیرەک «داڕێژەری زیرەک - Intelligent Design» و پاشانیش داننان بە ئایینەکان و لە ئاکامیشدا، گەڕانەوەیان بۆ ئەو تاریکییەی لە سەدەکانی ناوەڕاستدا باڵی بەسەر ئەوروپادا کێشابوو. بۆ ڕێگریکردن لە هەموو ئەو پێشهاتانە، سروشتگەراکان پێناسەگەلی وەهایان بەبەری زانستدا دووریووە، کە باسکردنی نەخشەڕێژیی زیرەک دەخاتە دەرەوەی سنووربەندی بازنەکەیەوە! باشە ئایا ئەوان لە پێناسەکانیاندا دروست پێکاویانە؟

بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارە، با لەو داوا بەناوبانگە ڕابمێنین، کە لە ساڵی ١٩٨٢دا لە ویلایەتی «ئارکانساس - Arkansas»ی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکان بەرزکرایەوە. کەیسەکە سەبارەت بە ئەگەری ڕێتێچوونی توێژینەوەکردن لەسەر زیندەزانی بەپێی تیۆرانینی نەخشەڕێژیی زیرەک بوو، وەک چۆن بەپێی تیۆرانینی داروینیزم خراوەتە بەر لێکۆڵینەوە.

بڕیاری دادوەر ئەوە بوو، کە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک تیۆرانینێکی دینی بێت، نەک چەمکێکی زانستی. بەم هۆیەش کەواتە ناکرێت لە فێرگەکاندا بخوێنرێت. ئایا بڕیارەکەی دادوەر دروستبوو؟

لەنــاو بنەمــا وهۆکارەکــانی بڕیــارەکەدا، دادوەر ڕواڵەتەکــانی زانســتی دیاریکردبوون، پاشان بە ڕواڵەتەکانی تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک بەراوردی کردبوون. لێرەدا بەراوردکارییەکەی دادوەر بە خشتەیەک پیشاندەدەین:

	ڕواڵەتەکانی زانست و پرسە زانستییەکان	ڕواڵەتەکانی چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک
-١	دیاردەی زانستیی تێبینیکراو دەگرێتەوە. Observable	ناتوانرێت تێبینی بکرێت. Unobservable
-٢	لەگەڵ دیاردە و شتی دووبارەوەبوو مامەڵەدەکات Repeatable.	لەگەڵ شتێکدا مامەڵەدەکات، کە دووبارەبوونەوەی نییە (کردەی نەخشەڕێژی) Unique Event.
-٣	توانای تاقیکرانەوەی هەیە. Testable	ناتوانرێت تاقیبکرێتەوە. Untestable
-٤	لە سروشت دەکۆڵێتەوە. Natural	لە سەروو سروشت دەکۆڵێتەوە. Super-Natural

ئێستاش با لەگەڵ سـەرنجدانێکی شـیکاریی بـۆ ڕواڵەتەکـان، دروستی و نادروستی ناو ئەم بەراوردکارییە ببینین:

١- تێبینی کراو

چەندین وێناکردن هەن بە هیچ جۆرێک ناتوانرێت تێبینیبکرێن، کەچی زانایان پەسەندی دەکەن (بۆ نموونە کوارکەکان و بیردۆزی ڕێسمان) بەو مەرجەی بتوانن دیاردە زانستییەکان شیبکەنەوە. لێرەوە کەواتە، توانای تێبینیکران بۆ بابەتی زانستی بە مەرج دانانرێت.

هاوکات، داروینییەکانیش پەرەسەندن لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دی Macro-Evolution بە زانست دادەنێن، ئەگەرچی تێبینیش ناکرێت.

٢- دووبارەبوونەوەی دیاردەکە

ئەم خەسڵەتە بە مەرجی دیاردەی زانستی نایەتە ئەژمار. ئەوەتا چەندین دیاردەی دووبارەنەبووەوە (کە ناشتوانرێت دووبارەبکرێنەوە) هەن، کە زانایان بە دیاردەی زانستی دەیاندەنە قەڵەم. نموونەی ئەمە، وەکو تەقینەوە گەورەکەی گەردوون و دەسپێکی ژیان لەسەر زەوی.

٣- توانای تاقیکرانەوە

دادوەر چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەکی بە دوورگرت لەوەی زانست بێت، بە بیانووی ئەوەی ناتوانرێت تاقیبکرێتەوە. لە کاتێکدا بەڵگەکەی وتەیەکی داروینییەکان بوو، کە دەڵێت ناڕاستیی ئەم چەمکە بە تاقیکردنەوە سەلمێنراوە!

چۆن دەگونجێت چەمکەکە توانای تاقیکرانەوەی نەبێت، کەچی تاقیشکراوەتەوە؟!

٤- سروشت و سەروو سروشت

چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک لە شتی سروشتیی وەکو (دیئێنئەی) و یاساکانی سروشت دەکۆڵێتەوە. هەرچی ئەودیو سروشتە، خوای بەدیهێنەر

دەگرێتەوە. هەڵبەتە، نەخشەڕێژیی زیرەکیش پرسی خوایەتی ناخاتە بەردەم توێژینەوە، بەڵکو بۆ ئەمە بوارێکی تر هەیە.

پێناسەکانیان بە ئەندازە و پێوانە داڕشتووە

ئەوەی دادوەر لە کەیسەکەی ئارکانساس کردی، جگەلە دانانی گالیسکەکە پێش ئەسپەکە شتێکی تر نەبوو! باشە دەبێت چاوەڕێی چی بین، ئەگەر دەسپێکی هەڵسەنگاندنمان بە پێناسەیەکی زانستیی کۆتوبەندکراوی هۆکارە سروشتییەکان بێت؟ بێگومان ئەگەر توێژینەوەکەمان بەوە دەستپێکرد، کە زانست تەنها لە ماددە و وزە بکۆڵێتەوە، ئەوا جگە لە ماددە و وزە بە شتێکی ترەوە لە توێژینەوەکە دەرناچین. ئەوان پێناسەیەکیان بۆ زانست دیاریکردووە، کە ئەنجامەکەیان بەسەردا دەسەپێنێت. ئەم پەیڕەوە خەوشدار و ناتەواوە بە «لێکدانەوەی بازنەیی - Circular Reasoning» ناودەبرێت.

سێهەم: زانست و جوانی

بۆ ناسینی شوێنی ڕاستەقینەی نەخشەڕێژیی زیرەک لەنێوان زانست و ئایندا، چەند پرسیارێکی پێویست دەخەینەڕوو، کە لە وەڵامەکەی نزیکمان دەکاتەوە:

چۆن چێژ لە یاساکانی سروشت وەربگرین؟

دەتوانین لەو چێژبینینە تێبگەین، کە لە ماددەکانی دەوروبەرەوە وەریدەگرین و کابرای کۆچەرییش کورتی دەکاتەوە لە:

ئاو و سەوزایی و ڕووی جوان

هەڵبەتە بینینی ئاوی ڕەوان و بیستنی خوڕە و هاژەکەی و دیتنی سەوزایی شادیهێنەر و گوڵی ڕەنگاوڕەنگ و قەشەنگ و بۆنخۆش، هەروەها بینینی ژنی

ڕوو جوان و خاوەن لەشولاری بەرز و باریک، هەموو ئەمانە دەبنە هۆی دەردانی ئەو ماددە کیمیاییانە لەناو مێشکی مرۆڤدا، کە ناوەندی پاداشت Reward Center[1] چالاکدەکەن. بەمەش مرۆڤ هەست بە خۆشی و شەیدایی دەکات و چێژ لە جوانی وەردەگرێت.

ئاستێکی تر لە جوانی، مرۆڤ لە ڕیتمە دەنگییەکانی وەکو مۆسیقا و هۆنراوەی کێشدار هەستی پێدەکات[2].

پێش گەیشتن بە باڵاترین ئاستی جوانی، کە پەیبردنە بە بەشێک لەو جوانییە خواییەی مرۆڤ لە ڕێی یادکردن و تێفکرین و پەرستشەوە دەتوانێت هەستی پێبکات، لە ئاست چەند چەمکێکی واتایی و جوانییەکەی ناویان دەوەستین، یاساکانی سروشت یەکێکن لەم چەمکانە.

پاوڵ دیراک[3] هەواڵی ئەوەمان دەداتێ، کە بوونی جوانی لە هاوکێشە فیزیایی و کیمیاییەکاندا بۆ زانا لەوە کەمبەهاتر نییە، کە بە تاقیکردنەوە بەڵگەی بۆ بهێنێتەوە! پێویستە لەسەر زانا سەرەتا ئاسانترین و جوانترین

---

(1) Reward Center دەکەوێتە ناوچەی Nucleus accumbens لە مێشکدا.

(2) بەپێی دیاریکردنی فەیلەسوفەکانی جوانی، ڕواڵەتەکانی جوانیی ناو سروشت (بینراو و بیستراو) بریتین لە:

هاوگونجاوی	Harmony
هاوتایی	Symmetry
هاوڕێژەیی	Proportionality

لە لوتی فیل (لمۆز) ڕابمێنە و وێنایبکە بخرێتە سەر دەموچاوی مرۆڤ، لە جیاتی لوتی خۆی. بیهێنە بەرچاوت چەندە لێی ناشرین دەبێت، بەهۆی ئەو ناڕێکییەی توشی ئەم ڕواڵەتانە دەبێت.

(3) Paul Dirac: دامەزرێنەری فیزیای کوانتەمە، پرۆفیسۆرە لە زانکۆی کامبریج و براوەی خەڵاتی نۆبڵە.

هاوکێشە هەڵبژێرێت و ئینجا ڕاستییەکەی ساغبکاتەوە، پاشانیش هەوڵ بدات لە چوارچێوەی یاسایەکدا دایبڕێژێتەوە. ئاینشتانی ناوازەش سەبارەت بە هاوکێشە ماتماتیکییەکان هەمان شتمان پێدەڵێت[١].

خەسڵەتێکی تریش بە ناوی «گونجاوبوون بۆ دۆزرانەوە - Discoverability» دەخەینە سەر ڕواڵەتەکانی جوانی لە سروشتدا. ئەمەش بەو واتایە دێت، کە بنیاتی سروشت و یاساکانی بە جۆرێکە، کە ڕێگا بە بونەوەری ژیری وەک ئێمە دەدەن لێیان تێبگەین، ئەمەش لەو پێناوەی لە بونەوەری چواردەور تێبگەین و لە دەستەبەرکردنی پێشکەوتنی زانستی و ژیاریدا بەکاریان ببەین.

---

(١) بەپێی دیاریکردنی فیزیازانەکان، ڕواڵەتەکانی جوانیی چەمکە واتاییەکان و یاساکانی سروشت واتا فەراهەمبوونی:

داهێنان لە داڕشتندا Ingenuity

لەخۆگرتوو Comprehensive

ساکاری Simplicity

قەشەنگی Elegance

لە هاوکێشەی (گۆڕینی بارستایی بۆ وزە)ـی ئاینشتاین دا، سەرنجی ئەم خەسڵەتانە بدە و لێیان ڕابمێنە:

$E= mc^2$

وزە= بارستایی * دووجای خێرایی ڕووناکی

بەهاداریی جوانی

ئەگەر سروشت جۆرێک شکڵوشێوەی گرتبێت، کە زیرەکترین عەقڵی مرۆڤی سەراسیمە بکات و توشی دەستەوەستانی بکات، ئایا گونجاوە ئەمە تەنها ڕێکەوتێک بێت؟

سروشت زۆر لەوە جوانتر دەردەکەوێت، کە پێویستییە مەرجییەکان (زەرورەت)ـی ژیان داوای دەکەن. بۆ نموونە، من دەتوانم لەوە تێبگەم بۆچی مێیەی کەناری بە دەنگی نێرەی کەناری (بانگکردن بۆ جووتبوون) سەرسامدەبێت. بەڵام (بەپێی تێڕوانینی ماددی) تێناگەم بۆچی مرۆڤ سەرسامی ئەم بانگکردنە دەبێت! گومانی تێدا نییە شادمانکردنی مرۆڤ یەکێکە لە مەبەستەکانی خوا بەدیهێنەرەکەی.

ئەگەر بایەخپێدەرانی جوانی ڕەگەزی مێینە بۆ بڕیاردان لە پێشبڕکێی شاجوانیدا، پێوەری بابەتیانە لە دیاریکردنی جوانیدا بەکاربێنن، ئەوا سروشت و یاساکانیشی پێوەرێکی جوانی تایبەت بە خۆیان هەیە، کە لە بابەتییبوونیدا لە سەرووی پێوەرەکانی جوانی ماددییەوەیە! ئەم پێوەرە بریتییە لەوەی «جوانی نیشتەجێی ناو ساکارییە لەگەڵ هەمەچەشنیدا - Simplicity with Variety»؛ لەبارەی دارتاشێکەوە چی دەڵێی، کە هەرچی کەل‌وپەل و بەرهەمی دارینە لە تەختە دروستی دەکات! چ شتێک دەکرێ لەوە قەشەنگتر و جوانتر بێت، کە لە پێکهاتەی سادە، بەڵکو هەر لە نەبوونەوە، ئەم ئاڵۆزییە سەرسووڕهێنەرەی گەردوون و ژیان پەیدابێت!

ماوەتەوە بڵێین، خوا لە پشتی سروشت و توانا و یاساکانیدا خۆی حەشارنادات و لەپڕێکدا لە ڕێی شکاندنی ڕێسا گەردوونییەکانەوە

(دەرئاساکان) دەرکەوێت و پێیان بڵێت «ئەوەتام لێرە». لە سروشتدا، گەورەترین بەڵگەکان لەسەر هەبوونی خوا بریتین لە:

- هاوگونجاوی لەنێوان گەردوون و پێداویستییەکانی مرۆڤدا.
- بوونی نەخشەڕێژیی لە هەموو ئاستەکانی بونەوەردا.
- جوانی (وەک پێشتر پێکهێنەرەکانیان لە سروشت و یاساکانیدا باسکرد).
- ساکاری و هەمەجۆریی.
- ڕێکخراوی و بیرسایی لە بونەوەردا.

ڕەنگە لە پێش هەموو ئەوانەشەوە، «بەردەوامی و ڕێکی» گەورەترین شایەتی ناو سروشت بن لەسەر خوایەتی. بۆ نموونە، تۆ لێرەدا کام لەم دووانە بە بەڵگەیەکی بەهێزتر لەسەر هەبوونی بەدیهێنەرێک دەبینیت: ئەمەی خۆر یەک جار وەکو دەرئاسا لە خۆرئاواوە هەڵبێت و دووبارە نەبێتەوە، یاخود ئەوەی خۆر بۆ ماوەی ٤,٥ بلیۆن ساڵ (تەمەنی هەسارەکەمان) و هەموو ڕۆژێک لە خۆرهەڵاتەوە هەڵبێت؟! هەر لەبەر ئەوەش بوو، ئەو وتەیەی ئیبراهیم (صلى الله عليه وسلم) بەرەنگاری و تەحەدای نەمرود (کە بانگەشەی خوایەتی دەکرد)ـی پێکرد، بوو بە ئایەتێک هەتا ڕۆژی دوایی پەرستشی پێ دەکەین (...قَالَ إِبۡرَٰهِـۧمُ فَإِنَّ ٱللَّهَ يَأۡتِي بِٱلشَّمۡسِ مِنَ ٱلۡمَشۡرِقِ فَأۡتِ بِهَا مِنَ ٱلۡمَغۡرِبِ فَبُهِتَ ٱلَّذِي كَفَرَۗ ...) [البقرة ٢٥٨]، واتە: ئیبراهیم گوتی: بەڕاستی خوا خۆر لە ڕۆژهەڵاتەوە هەڵدەهێنێت، جا (ئەگەر تۆ دەتوانیت) لە خۆرئاواوە بیهێنە، ئینجا ئەو بێباوەڕە ڕەنگی پەڕی و دەمکوتکرا و دەنگی نەما. [تەفسیری ئاسان]

ئایا نەخشەڕێژیی زیرەک زانستە؟

بە زەوی‌دا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

هەڵبەت یەکێ لە گرنگترین ئامانجەکانی زانست، چۆنیەتی دەرکەوتنی شتەکان و کارکردنیانە. زانست هەوڵی گەڕان بەدوای ڕاستییەکاندا دەدات، تەنانەت ئەگەر لە ڕاڤە ماددیەکانیش بچێتەدەر. ئەم تێڕوانینە هی کەڵە زانا مێژووییەکانی وەکو ئیمحەوتەب، زەهراوی، ئیبن هەیثەم، نیوتن و ئاینشتاین بووە و هەر تەنها چەند دەیەیەک دەبێت، دیدی زانستی لەسەر ئەم ڕێچکەیەی نەماوە.

ڕێچکەکە بوو بەوەی زۆر کەس بانگەشەی ئەوە بکەن، کە تێڕوانینی ماددی بۆ گەیشتن بە هەقیقەت باشترین ڕێگا بێت. بەدڵنیاییەوە ئەم وتەیە دژ بە زانستە! چونکە ئەوان بەشێوەیەکی زانستییانە و تەنانەت لە ڕووی بیرساییشەوە تاقیان نەکردۆتەوە!

زانا نوێگەرەکان جۆرە پێناسەیەکیان بەبەری زانستدا کردووە، کە لەگەڵ داروینیزمدا بگونجێت و هەوڵی وەدەرنانی چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەکیش لە گۆڕەپانەکەیدا بدات. لە بەرامبەریشدا، پشتیوانانی نەخشەڕێژیی زیرەک ئاگایانە چەمکەکەیان لە سنووربەندی جیهانی سروشتدا هێشتەوە، نەوەکا ئەوانی تر هەڵیان بدەنەوە ناو جیهانی ئەودیوسروشت. بۆ ئەمەش بابەتەکەی خۆیان لە پرسیارێکدا چڕکردەوە: «ئایا بوونی زیرەکی لەناو سروشتدا ڕاستەقینەیە (ئەمری واقعە)؟»، ئاشکرایە، کە ئەمە بابەتێکی زانستیی ڕووتی پەتیە. لە هەمان کاتیشدا، بۆ ئەوەی نەخشەڕێژیی زیرەک نەبێتە توێژینەوەیەکی ئایینیی دەرچوو لەو سنوورانەی زانایان بۆ زانست کێشاویانە، لە لێکۆڵینەوەکردندا پرسیارکاریی لە بارەی سەرچاوەی زیرەکییەکە ناهێننە گۆڕێ.

هەروەها پشتیوانانی نەخشەڕێژیی زیرەک لە توێژینەوەکانیاندا پشت بەو بەرنامە زانستییە دەبەستن، کە بە هۆکاری ڕاستەوخۆی یەکەم یاخود دووەمی دیاردەکە ڕازییە و بەدواداچوونی زیاتر ناکات. بۆ نموونە، ئەگەر بەبەردبووزانان تیرێکیان لە شوێنێکدا دۆزییەوە، ئەوا بەدوای شارستانییەت و مرۆڤی دروستکەری تیرەکەدا دەگەڕێن، بەڵام لێکۆڵینەوە و بەدواداچوون بۆ سەرچاوەی ژیارییەکە و دروستکەری ئەم مرۆڤە ناکەن. ئەگەر وانەبووایە زانستەکە پشێوی تێدەکەوت و دەوەستا.

کاتێکیش توێژینەوە لە کەوتنەخوارەوەی تەنەکان دەکرێت، زانستەکە لای یاسای کێشکردن دەوەستێت و بەدوای سەرچاوەی سەرووتری ئەم یاسایەدا ناگەڕێت. بەهەمان شێوە، داروینییەکانیش کاتێک باس لە هەڕەمەکێتی سروشت و هەڵبژاردنی سروشتی دەکەن، بەدوای ڕەگ و بنەچەی سروشت و سەرچاوەی یاسای هەڵبژاردنی سروشتیدا ناگەڕێن.

لەگەڵ ئەوەشدا، «ئەکادیمیای نەتەوەیی زانست – National Academy of Science»ی سەر بە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا ڕایگەیاند، کە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک زانست نییە! چونکە ناتوانرێت هەڵسەنگاندنی زانستییانەی بۆ بکرێت. مایکڵ بیهی یەک بە یەک وەڵامی دانەوە و هەڵوێستی زانایانی ئەکادیمیاکەی بە مایەی گاڵتەجاڕی وەسفکرد، چونکە ئەوان ساڵانێکی زۆری ژیانیان لە هەوڵی چەسپاندنی نادروستی نەخشەڕێژیی زیرەکدا بەخشیووە. باشە ئەمە واتای ئەوە ناگەیەنێت، کە دەگونجێت هەڵسەنگاندنی زانستی بۆ بکرێت؟!

سەلماندنی ناڕاستیی نەخشەڕێژیی زیرەک وەک چەمکێکی زانستی، لە ڕێی سەلماندنی هەڵقوڵانی سیستەمێکی ئاڵۆزی ناتوانا بە لێکرانەوە (Irreducible Complexity)، بێ گەڕانەوە بۆ زیرەکی، دەکرێت. هەڵبەتە ئەم هەوڵانە بەفیعلی نراون و شکستیشیان یەکلابووەتەوە.

نەخشـەڕێژیی زیـرەک زۆرتـر لە پەرەسـەندنی داروینـی هەڵسـەنگاندنی زانستی بۆ دەکرێت. ئەوەتا داروینییەکان دەستەوەستان و بێدەسـەڵاتن لەوەی وێنایەکی پەسەندکراو (تەنها وێناکردنێک) بۆ هەنگاوەکانی پەیدابوونی قامچی بەکتریا، بێ گەڕانەوە بۆ نەخشەڕێژیی زیرەک، بخەنە ڕوو.

بونەوەر نەخشەڕێژکراو دەردەکەوێت، چونکە بەڕاستی نەخشـەڕێژیی بـۆ کراوە. هەر کەسێکیش نکۆڵی لەوە دەکـات، پێویسـتە لەسـەری بـۆ سـەلماندنی نادروستیی ئەوەی بە بەردەممانەوە دیـارە، بەڵگەمـان پێشکەشبکات. پێویسـتە بیسـەلمێنێت ئەو بـونەوەرەی دەحەپێنێـت و وەکـو سـەگە، سـەگ نیـیە. ئـێمە لەسەرمان پێویست ناکات بیسەلمێنین، کە سـەگە. هەر ئەمە بۆخـۆی بەسـە، کە بەو جۆرە دەردەکەوێت!

سـەیر لەوەدایە داروینییەکـان پشـتیوانانی نەخشـەڕێژیی زیـرەک بەوە تۆمەتبـاردەکەن، کە لە چـاوگە ئایـدیۆلۆجییەکانەوە سـەرچاوەیان گرتبێـت، لە کاتێکدا پێچەوانەکەی ڕاستە! بێگومان زۆرێک لە پاڵپشـتانی داروینیـزم ئەمە لەبەر خـاتری بەهێزیـی بەڵـگە زانسـتییەکانی نـاکەن (تەنـانەت لەوانەیە ئەم بەڵگـانەی هەر نەشـزانن)، بەڵکـو لەبەر هەڵوێسـتی بەهەڵسـتکارانەی خۆیـان بەرامبەر بە ئایین و دەرککردنیان بە لێکەوتە فەلسـەفی و دینییەکـانی چەمکـی نەخشەڕێژیی زیرەکە. لەبەرئەوەیە بەرهەڵستکاران لەکاتی قسەکردن سـەبارەت بە نەخشـەڕێژیی زیـرەک، ماسـولکەکانیان گـرژدەبن سـوورهەڵدەگەڕێن و بەملاولایاندا دەکەونە هەڵپە و داناسرەوون!

«خـــودای پـــڕکەرەوەی کەلێنەکـــان» یـــاخود «زانســـتی پـــڕکەرەوەی کەلێنەکان»:

دارویینییەکان زۆر جار پشتیوانانی نەخشـەڕێژیی زیـرەک بەوە تۆمەتبار دەکەن، کە هەر کاتێک ڕووبەڕووی شتێک ببنەوە کە زانستی مـاددی توانـای ڕاڤەکردنی نەبێـت، ئەوا دەیخەنەپـاڵ خـوا و وەک کەرەسـتەیەکی پڕکـردنەوەی کەلەبەر و کەموکورتییەکان سوودی لێوەردەگرن. پاشان دارویینییەکـان دەڵـێن، زانســت لە داهــاتوودا شـــیکردنەوەیەکی زانســتیی بەرجەســتە بــۆ ئەم بــابەتە هەڵپەسێردراوانە دەدۆزێـتەوە. دارویینییەکـان بەکارهێنـانی نەخشەسازی وەک بەڵگە لەسەر بــوونی بەدیهێنەرێـک وا پێناسـدەکەن، کە بەڵگەیەکـی بنیـاتنراو لەسەر بێتوانایی لە لێکدانەوەی ئەو دیاردە سروشتییانە بێت. بە واتـایەکی تـر، «بەڵگەیەکــی لەســـەر نەزانـــی بنیـــاتنراوە». بـــۆ ســـەلماندنی ئەمەش پشـــت بە هاوکێشەیەکی بیرسـایی دەبەسـتن، کە دەڵێـت: «نەبـوونی بەڵـگە، بەڵـگە نییە لەسەر نەبوون».

Absence of evidence is not evidence of absence.

ئێمەش لە وەڵامدا دەڵێین، ڕەتکردنەوەی پشتیوانانی نەخشـەڕێژیی زیـرەک بۆ وەستان لە ئاست شیکردنەوە ماددیەکان و تێپەڕنەکردنیان، ڕەتکردنەوەیەکی بنیاتنراو لەسەر بنەمای کەمزانستی نییە (ڕەتکردنەوە بەهـۆی نەزانــی)، بەڵکو (ڕەتکردنەوەیەکە بەهۆی زانینەوە).

بە نموونەیەک (لە پەراوێزی بەشی دووەمدا باسمانکرد) جیاوازیی نێوان دوو ڕەتکـردنەوەکە دەردەخەیـن: ئەگەر دوای تـوێژینەوەیەکی ورد بـۆ پێکهـاتەی جەستەی مرۆڤ و فەرمانەکـانی، گەیشـتین بەو ئەنجامەی کە مـرۆڤ توانـای فڕینـی نییـە، تەنهـا مەگەر یـارمەتی لە ئامێرێـک بـۆ ئەوە وەربگرێـت. ئایا

دەگونجێت بەرهەڵستکارێک بڵێت: نەخێر.. ڕەنگە زانست پاش ماوەیەک ئەگەری ڕێتێچوونی فڕینی مرۆڤ بێ بەکارهێنانی هیچ ئامرازێک ئاشکرابکات. ئایا ڕەتکردنەوەمان بۆ ئەم وتەیە، بۆ کەموکوڕی زانیاریی زانستی (نەزانی) دەگەڕێتەوە، یاخود ئەمە ڕەتکردنەوەیەکە بە هۆی زانینەوە؟

دارونییەکان بەردەوامن لە گەڕان بە دوای دۆزینەوەی شیکردنەوەیەکی ماددی بۆ ئەو دیاردانەی خاوەن ئاڵۆزییەکی ناتوانان بە لێکرانەوە و ئەوانەش کە ئاڵۆزییەکی تایبەتبوویان هەیە (وەکو قامچی بەکتریا). هەر کە لە ئاست شیکردنەوەشیاندا دەستەوەستان دەبن، هیوای ئەوە دەدەنە بەر خۆیان، کە زانست لە دواتردا بگاتە ڕاڤەیەکی گونجاو بۆیان. ئەوان زانستیان کردووەتە ئامرازی پڕکردنەوەی کەلێنەکان!

ڕۆژگار تێدەپەڕێت و زانستیش ڕۆژ لە دوای ڕۆژ ڕاستیی زیاتر دەدۆزێتەوە و زانایان زیاتر دەحەپەسێنێت. تەنانەت زۆر بەڕاستی وتراوە، کە «زانست بە زیادبوونێکی ژمارەیی Arithmetical Progression دووهێندە دەبێت، لە کاتێکدا، نەزانی بە شێوەیەکی ئەندازەیی Geometrical Progression دووهێند دەبێت!»[1]. ماددییەکانیش زوو بێت یا درەنگ، بۆ دەربازبوون لە دانانی بە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک ڕێگایەک نادۆزنەوە، تا زۆرێک لەو دەرگایانەی پێبکەنەوە، کە بە ڕوویاندا داخراون.

«جەیمس شاپیرۆ - James Shapiro»ـی پرۆفیسۆری زیندەزانی لە زانکۆی شیکاگۆ پێماندەڵێت: داروینیزم هیچ شیکردنەوەیەکی بۆ هاتنەکایەی ژیان لەسەر ئاستی خانەیی یاخود کیمیای زیندەیی پێشکەش نەکردووە، هەموو ئەوەی پیشانیداوە «وێناکردنی ناتەواو و بێ واتان».

(1) لە پەراوێزی ل. ٩٦ـدا باسمان لە مەبەستی هێنانەوەی ئەم بەڵگەیە کردووە.

شـــاپیرۆ بە تەحەدایەکـــی یەکـــلاکەرەوە دەپرســـێت: ئەگەر هەر یەکە لە «زانست» و «نەزانی» بەسـەر هەر یەکە لە داروینیـزم ونەخشـەڕێژیی زیـرەکدا دابەشبکەین، باشە چۆن دابەشیان بکەین؟ کامیان دەتوانن وەڵامی ئەو پرسیارانە بدەنەوە، کە دەکرێن سەبارەت بە:

- سەرچاوەی زانیارییەکانی ناو بۆماوەماددەی (دیئێنئەی).
- سەرچاوەی ئاڵۆزیی تایبەتبوو.
- چۆنیەتی لەپڕ دەرکەوتنی «ئاڵۆزیی ناتوانا بە لێکرانەوە».

ئایا داروینیزم دەتوانێت وەڵامبداتەوە؟

بێگومان، نەخشەڕێژیی زیرەک دەتوانێت.

کەواتە نەزان کێیە؟

بانگەشـەی ئەوە دەکەن، نەخشـەڕێژیی زیـرەک پەکـخەری زانست بێت!

داروینییەکان بەردەوام ئەوە دەڵێنەوە، کە نەخشـەڕێژیی زیـرەک کۆسـپ و تەگەرە بۆ زانست دروستدەکات، کەچی پێچەوانەکەی ڕاستە.

سـەیرێکی زاراوەی خاشـاکە دیئـێنئەی Junk DNA بـکە. دوای ئەوەی زیندەزانان بۆیان دەرکەوت کۆدی جینیی مرۆڤ تەنها ١,٢٪ـی هەمـوو جینـۆم پێکدەهێنێت، گوتیـان بەشـەکەی تـری (٩٨,٨٪) هیـچ فەرمـانێکی نیـیە! و ئەو ناوەیان لێ نـا. کەڵەکەبـوونی ئەم بـڕە زۆرەی (دیئـێنئەی)ـشیان بـۆ بـازدانە هەڕەمەکییەکـان گەڕانـدەوە. داروینییەکـان ئەم هەڵەیـان قۆسـتەوە و گوتیـان، ئەگەر نەخشەسازێکی زیرەک لەپشت پەیدابوونی خانەوە هەبووایە، ئەوا تەنها بڕی DNAـی پێویستی دەخستە ناو ناوکەوە یان فەرمـانی ئەو خاشـاکە دیئێن ئەیـەمان دەدۆزییەوە.

هەڵوێستی پاڵپشتانی نەخشەڕێژیی زیرەک چی بوو؟

ئەندامانی ئەم قوتابخانەیە بە مەحاڵیان زانی داڕێژەری زیرەک بەم پووچی و خراپبەکارهێنانە هەستابێت و بڕێکی زۆری زیندەماددەی ناپێویستی خستبێتە ناو ناوکی خانەوە.

دواتریش ئەمە بە تەواوی سەلمێنرا، دەرکەوت ئەو DNAـەی بە خاشاک ناونراوە، خاوەن فەرمانی پێویستە و بێ ئەو ژیان دروست نابێت، ئەم بەشە لە ئاڕاستەکردنی جینەکان بەرپرسە و لە ئێستادا زانستێکی سەربەخۆ و تایبەت بە خۆی هەیە، کە بە زانستی سەروو جینەکان «ئێپیجێنێتیکس - Epigenetics» ناسراوە.

کەواتە، ئەو زانایانەی باوەڕیان بە زیرەکی هەبوو، قوڵتر سەیری نەخشەڕێژیی ژیانیان کرد و لەسەر ڕای خۆیان مانەوە، تا کاتی ئاشکرابوونی ئەو ڕاستییەی پێشتر زانا پەرەسێنییە هەڕەمەکییەکان نکۆڵییان لێدەکرد و تەنانەت وەک بەڵگەی پشتڕاستکەرەوەی بیردۆزەکەی خۆیان دەیانبینی. بەم جۆرە دەرککردن بە چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک، بوو بە پاڵنەر (نەک پەکخەر)ی گەڕان بە شوێن ڕاڤەیەکی زانستیی دروست بۆ یەکێ لەو گەورە پرسیارانەی ڕووبەڕووی عەقڵی مرۆڤ دەبێتەوە، کە ئەویش ژیانە.

یەکێ لە گرفتە گەورەکانی داروینییەکان ئەوەیە، کە پێشان دەرکیان بە ئاڵۆزییە سەرسامکەرەکەی ناو دیاردەی ژیان نەکردبوو. بۆیە وێناکردنە ساکارەکانیان بۆ ژیان، لەگەڵ دانانی هەڕەمەکێتی وەک سەرچاوە بۆی، یەکی دەگرتەوە. خۆ ئەگەر داروین لە گرتنەبەری ئەم هەڵوێستەیدا بیانووی هەبێت، ئەوا پاش ئاشکرابوونی ئەو ئاڵۆزییە گەورەیەی لەناو پێکهاتە و فەرمانی

زیندەمادده و بەتایبەت ناوکەماددەدا هەیە، زیندەزانە هاوچەرخەکان چیتر بیانوویەکیان بۆ نەماوەتەوە.

داروینیزم لەنێوان ڕاستەقینەیی و کۆدەنگیی زانستدا

نکۆڵی لەوە ناکەین، کە زۆربەی زیندەزانان (تا ئێستا) پشتگیری داروینیزم دەکەن، بەڵام ئایا «کۆدەنگیی زانست – Science Consensus» هەمیشە لایەنگری ڕاستییە؟!

بەڵگە بەو ڕووداوە ناهێنمەوە، کە تێیدا تێڕوانینی چەقبوونی زەوییەکەی پتۆلیمەس پوچەڵکرایەوە و بۆ تێڕوانینی چەقبوونی خۆری کۆپەرنیکۆس گۆڕا. چونکە لەوانەیە هەندێ کەس تانەی لێبدەن و بڵێن، بنەمای پتۆلیمەس بۆ ئەو ڕۆژگارە کۆنانە دەگەڕێتەوە، کە هێشتا چەمک و شێوازە زانستییەکان جێگیرنەبووبوون.

بەڵام سەرنج بدە، کە چل ساڵ لەمەوبەر، لە زانستی زەویناسی (جیۆلۆجی)ـدا چی ڕوویدا؛ ساڵی ١٩٦٠، لە کۆنفرانسێکی نێودەوڵەتیی بەرفراواندا، بە کۆدەنگی زانستی بڕیاردرا، پەیدابوونی زەوی نزم (شیو و دۆڵ) بۆ هۆکاری نیشتنێکی زۆر دەگەڕێتەوە[١]. دواتر، ساڵی ١٩٧٠، بیردۆزەکە بە تەواوی گۆڕا و ئەو بیردۆزە جێی گرتەوە، کە هۆکاری دروستبوونی زەوی نزم بۆ جووڵەی کیشوەر و چینە جیۆلۆجییەکانی بنی دەریاکان، دەگەڕێنێتەوە[٢]، لە کاتێکدا چەند ساڵێک پێشتر وا باوەڕبوو، کە چینەکانی زەوی نەجوڵاو و

---

(١)Geosynclinal Theory

(٢)Plate Tectonics

سپاوبن.

ئەگەر سەیرێکی بیردۆزی داروینی بکەین، دەبینین پاش خرانەڕووی لە سالی ١٨٥٩دا، پێشوازییەکی گەورەی لێکرا و بە شێوەیەکی بەرفراوان سەندکرا. کەچی، لەگەڵ دەسپێکی ساڵی ١٩٠٠دا، زۆربەی زیندەزانان ەمکی هەڵبژاردنی سروشتییان ڕەتکردەوە. پاشان، لە سییەکانی سەدەی بردووەوە، دوای ئەوەی داروینیزمی نوێ پەیوەندی لەنێوان چەمکەکانی روین و یاساکانی بۆماوەزانیی مەندڵدا دروستکرد، بیردۆزەکە جارێکی دی ەوتەوە گەشەسەندن. دواتر، لە کۆتاییەکانی سەدەی بیستەمدا، خۆری چەمکی ەڕەمەکێتی توشی مەترسی ئاوابوون هات، پاش ئەوەی لای زۆرێک لە یندەزانان بە کارتێکەرە کەشوهەواییەکانی ئەوسای زەوی، وەک بزوێنەری ەرەسەندن، جێی گیرایەوە.

ساڵی ٢٠٠١، دامەزراوەی Discovery ماڵپەڕێکی لەسەر تۆڕی ئەنتەرنێت دروستکرد، بۆ ئەوەی زانایانی نەیاری داروینیزم، ڕاوبۆچوونی خۆیانیانی تێدا بڵاوکەنەوە[1]. لە ماوەی پێنج ساڵدا، زیاتر لە ٧٠٠ گەورە زانای سەر بە زانکۆ بەناوبانگەکانی جیهان ناڕەزامەندییان تێیدا لەسەر داروینیزم دەربڕی. گومانی تێدانییە، دەیان و ڕەنگە سەدانی تریش، ئەگەر لە سەلامەتی پاشەڕۆژی زانستییان دڵنیابینەوە، بێنە ناو لیستەکەوە. چونکە زۆرن ئەوانەی بە هۆی ئەو هەڕەشە توندەی لەسەر داهاتووی زانستییان هەیە، ناتوانن نەیارییان

(١)www.dissentfromdarwin.org

ئاشکرابکەن! هەروەک لە فیلمی دۆکیومێنتەری «دەرکراوەکان - Expelled»دا ڕوویدا، کە ڕووداوێکی ڕاستەقینە دەگێڕێتەوە:

Expelled: No Intelligence Allowed(١)

بەم جۆرە کۆدەنگیی زانستی لە زۆر بارودۆخدا بووەتە جێی گومان. ناوبردنی بووەتە ڕێگایەکی بەکۆتاهێنانی وتووێژ، لە ڕێی بەلاڕێدا بردنی کەسی بەرامبەرەوە، بەوەی پێی دەڵێن ڕا لەسەر ئەم پرسە یەکلایی بووەتەوە و تانەلێدانی تەنها واتای بێئاگایی کەسەکە لەوەی زانایان لەسەری ڕێکەوتوون، دەگەیەنێت!

بانگەشەی کۆدەنگی بریتی نییە لە چەمکێکی زانستی، بەڵکو شێوازێکی وتووێژییە، کە سیاسەتمەدار و پیاوە ئایینییەکان بۆ ڕەواج پێدانی ئەوەی خۆیان باوەڕیان پێیەتی، سوودی لێ وەردەگرن. زانست لەو بەڵگانەوە سەرچاوەدەگرێت، کە بانگەشەکردنمان بۆ بەرنامەی زانستیی دروست پشتڕاستدەکەنەوە، تەنانەت کەڵە زاناکانی ناو مێژووی زانستیش، وەک ئیبن هەیثەم، نیوتن و ئاینشتاین، بۆیە شوێنی خۆیان گرت، چونکە لە کۆدەنگیی باوی سەردەمی خۆیان دەرچوون.

کورتەی بابەت، لە هەر شوێنێک زانست هەبوو، ئەوا کۆدەنگی بوونی نییە، ئەگەر کۆدەنگییش هەبوو، ئەوا زانستی لێ نییە.

---

(١) فیلمەکە سەبارەت بە دەیان پرۆفیسۆری زانکۆ ئەمریکییەکانە، کە بە هۆی تانەدانیان لە داروینیزم و باوەڕبوون بە تیۆرێنی نەخشەڕێژیی زیرەک، لە کاری ئەکادیمی خۆیان دوورخراونەتەوە!

نەخشەڕێژیی زیرەک هەم زانست هەم دینە

خوێنەری خۆشەویست.. بە پرسیارێکی گرنگ کۆتایی بەم بەشە دێنین:

ئایا شەرمە، گەر لەگەڵ ئەوەی نەخشەڕێژیی زیرەک زانستە، وەک چەمکێکی ئایینیش لێی بڕوانین؟

هەڵبەت پێکەوەگرێدانی چەمکە زانستی و چەمکە ئایینییەکان لە ئەوروپادا، بەڵکو لە هەموو شارستانێتی ماددی هاوچەرخدا، مایەی شەرمەزارییەکی گەورەیە. هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەو ناڕەوایی و نادادپەروەرییەی زانست و پیاوەکانی لەسەر دەستی کڵێسای کاسۆلیکی لە سەدەکانی ناوەڕاستدا، لە ڕۆما تووشیان هاتووە. بەجۆرێک، کە زانستی نوێ تەنها لە دوای تەواو جیابوونەوە و سەربەخۆبوونی لە چەمکە ئایینییەکان، توانی لەسەر پێیەکانی بوەستێت.

هەرچی سەبارەت بە خۆرهەڵاتە، (بە شێوەیەکی گشتی) ئەم شەرمەزارییە نابینین. تەنانەت زۆربەی خۆرهەڵاتییەکان باوەڕیان بە تێڕوانینی بەدیهاتنی سەربەخۆ هەیە، کە تێڕوانینێکە پەیوەندی نێوان ئایین و نەخشەڕێژیی زیرەک بە بەڵگەنەویست دەزانێت و هەروەها لە تێڕوانینی «نەخشەڕێژیی»ـشەوە، چوونە قۆناغی گەڕان بەدوای «داڕێژەر»دا دەکاتە حاشاهەڵنەگر.

بێگومان، ئەو ڕێکوپێکی و ئاڵۆزییەی لەناو گەردوون و ژیاندا هەیە، هێزێک لەپشتی وەستاوە؛ یا خوایەکی بەدیهێنەر یانیش سروشت. ئەگەر باوەڕداران باوەڕیان بە هێز و توانای خودا هەبێت، ئەوا بێباوەڕان باوەڕ بە توانای

سروشت دێنن. هەر یەک لەوان باوەڕی بە هێزی بەدیهێنەرەکەیەتی، هەر یەکە لەوان ئایینی خۆی هەیە[1].

ئەوەتا «ڕۆب لاسی - Rob Lacey»ـی فەیلەسوفی بەریتانی وا پێناسەی «بتپەرستی - Idolatry» دەکات، کە بریتی بێت لە «ژیان لەپێناو بەرهەم (بەدیهاتوو) لە جیاتی ئەوەی لەپێناوی بەرهەمهێنەر (بەدیهێنەر) بێت»[2].

Living for the Product instead of for the Producer.

ئەمە ناتەواویی و خڵتداریی پلەبەندییە؛ بایەخدارترینی ناو ژیان (خوا) نزمدەکەینەوە و شتەکانی تر بەرزدەنرخێنین. ماددیگەریی بەپێی ئەم تێڕوانینە جۆرێکە لە بتپەرستی، چونکە بەرهەم (سروشت) دەخاتە سەرووی بەرهەمهێنەر (خودا). ئەمەش بە دوو ڕێگا دەکرێت، کە ئەوانیش نکۆڵیکردنی یەکجاری لە

---

(١) قُلْ يَٰٓأَيُّهَا ٱلْكَٰفِرُونَ ١ لَآ أَعْبُدُ مَا تَعْبُدُونَ ٢ وَلَآ أَنتُمْ عَٰبِدُونَ مَآ أَعْبُدُ ٣ وَلَآ أَنَا۠ عَابِدٌ مَّا عَبَدتُّمْ ٤ وَلَآ أَنتُمْ عَٰبِدُونَ مَآ أَعْبُدُ ٥ لَكُمْ دِينُكُمْ وَلِىَ دِينِ ٦ [الكفرون].
واتە: "بڵێ ئەی کۆمەڵی بێباوەڕان١، من هەرگیز ئەو شتانەی، کە ئێوە دەیپەرستن ناپەرستم٢، ئێوەش دیارە ئەوەی من دەیپەرستم ناپەرستن٣، ئەوەی ئێوە پەرستووتانە من هیچ کات ناپەرستم٤، ئێوەش ئەو زاتەی من دەیپەرستم٥، ناپەرستن، دینی خۆتان بۆ خۆتان و دینی خۆم بۆ خۆم٦" [تەفسیری ئاسان]
(٢) لەحەدیسی سەحیحی پێغەمبەردا (صلى الله عليه وسلم) هاتووە، کە دەفەرموێت: «تعس عبد الدينار تعس عبد الدرهم تعس عبد القطيفة تعس عبد الخميصة تعس وانتكس وإذا شيك فلا انتقش وإذا أعطي رضي وإذا منع سخط».
واتە: بەدبەختە بەندەی خشڵ و پارەوپول، بەدبەختە بەندەی ئاوریشم و قوماش، بەدبەخت و بێچارەبێت، گەر چقڵێکی پێداچێت پێی ناهێنرێتەدەر، کە پێیدەبەخشرێت ڕازییە، گەر لێشی بگیرێتەوە نیگەرانی باڵی بەسەردا دەکێشێت.

هەبوونی خوایە، یاخود دانانیەتی لە دەرەوەی بازنەی کار و چالاکی‌دا (ئایینە سروشتییەکان).

لاسی دەڵێت، هەرچەندە ئەگەر ئێمە لەبەردەم ئامێری تەلەفزیۆن و کۆمپیوتەر نەشچەمابێتینەوە، بەڵام زۆربەمان لەپێناوی ئەم ئامێرانەدا دەژین و بەرزتر لەئاستی شوێنە ڕاستەقینەکەی خۆیان ڕایان دەگرین، لەناو خۆماندا دەیانخەینە ئاستێکەوە، کە پێویستە خوای تێدا نیشتەجێ بکرێت، ئەمە بە کەماڵیی ئازادی و سەبەخۆیی دەبینین.

ئەڵدۆوس هەکسلی[1] ئاماژە بەو واتایە دەکات و دەڵێت: «لەخۆگرتن و پەرەپێدانی تێڕوانینی بێباوەڕی و فەلسەفەی بوون بە هیچ (نەمان دوای مردن) لە مرۆڤدا، بۆ پاڵنەری گەڕان بە دوای ئازادبووندا دەگەڕێتەوە. ئێمە لەپێناو دەستەبەرکردنی ئازادیی سێکسی‌دا، بەها بەرزە ئاسمانییەکانمان ڕەتکردنەوە. هەروەک چۆن دیسانەوە بە هۆی پاڵنەری دەربازبوون، ڕەنگدانەوەکانی ئایینمان لەسەر سیاسەت و ئابوری ڕەتکردنەوە».

مادام هەمووومان باوەڕمان بە شتێکی دیاریکراو هەبێت، ئەوا هەر باوەڕێکیش ئاکامی خۆی هەیە. بۆ نموونە، کاتێک گەردوون لە خوا دادەبڕین، ئەوا مرۆڤ لە ناسینی بەدیهێنەرەکەی خۆی بێبەشدەکەین. وای لێ دەکەین ئێش و ئازارەکانی بە دەرهاویشتەی هێزەکانی سروشتی کوێر و خراپ مامەڵەکردنی لەگەڵ سروشتدا دەزانێت. واتا مرۆڤ یاخیبوون و تاوانەکانی بە دژایەتیکردنی

(1) Aldous Huxley: نوسەری بەناوبانگی بەریتانی (١٨٩٤ - ١٩٦٣)، لە ماوەی ژیانی‌دا بایەخی بە مافی مرۆڤ و فەلسەفە و ڕۆحانییەت داوە.

سروشت دابنێت، نەک خودا.

سەرەنجامیش، مرۆڤ لە جیاتی ئەوەی سوپاسی خودای بەدیهێنەر بکات، سوپاسگوزاری سروشتە. وتەی «ستیڤن گۆولد – Stephen Joy Gould»ـی پاڵپشتی داروینیزم ببینە، کاتێک سەبارەت بە لەبەینچوونی داینەسۆرەکان دەڵێت: بنیاتی داینەسۆرەکان (وەک خشۆکێکی زەبەلاح) لەگەڵ دەرکەوتنی عەقڵێکی بیرمەنددا ناگونجێت. لەبەر ئەوە ئێمە لە هاتنەبوونماندا بە تەواوی قەرزداری ئەو نەیزەکە (کلکدار)ین، کە کێشای بە زەوی دا و بووە هۆکاری تێداچوونی داینەسۆرەکان. ئەمەش ڕوخسەتی بە پەرەسەندنی مەمدارەکان و گەشەسەندنیان دا، تا ئەوەی مرۆڤ پەیدابوو!

ئایینی خۆتان بۆ خۆتان و.. ئایینی خۆم بۆ خۆم..

دەروازەی سێیەم

ناوچەی قەدەغەکراو

بەشی نۆیەم

سەرهەڵدانی مرۆڤ

- بە زەوی دا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

- کێ نکۆڵی لە بوونی لێکچوون دەکات؟

- شەپۆلەکانی مرۆنینەکان

- مرۆڤی نوێ لەکوێ سەری هەڵدا

- جیاوازی لەنێوان ئێمە و ئەواندا

- هەقیقەتی بایۆلۆجیی مرۆڤ

- قسە - سەبارەت بە قسەکردن

- چۆن بووین بە مرۆڤ

﴿وَرَبُّكَ ٱلْغَنِيُّ ذُو ٱلرَّحْمَةِۚ إِن يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَسْتَخْلِفْ مِنۢ بَعْدِكُم مَّا يَشَآءُ كَمَآ أَنشَأَكُم مِّن ذُرِّيَّةِ قَوْمٍ ءَاخَرِينَ ١٣٣﴾ [الأنعام](1)

بە زەوی دا گەڕاین و.. تێڕامایین.. تا زانیمان..

هەر لە کۆنترین شارستانێتییەوە بگرە تاوەکو ناوەڕاستی سەدەی نۆزدەهەم (بە تێپەڕبوون بە سیفری تەکوینی ناو تەوراتیشدا)، ڕەگەزی مرۆڤ بە بونەوەرێکی تەواو سەربەخۆ و جیا لە سروشت سەیرکراوە. هیچ کەسێکیش نەیوێراوە سەرنجی دەوروبەری بەلای لێکچوویی نێوان مرۆڤ و مەمینەکاندا (ئەیپەکان) ڕابکێشێت.

کاتێکیش داروین بیردۆزەکەی لە کتێبەکەیدا (ڕەچەڵەکی جۆرەکان – ساڵی ١٨٥٩) خستەڕوو، خۆی لە درکاندنی هەر شتێک سەبارەت بە مرۆڤ بەدوورگرت. ئەمە لەبەر ئەوە نەبوو، ئەو پێیوابێت مرۆڤ لە پەرەسەندن بەدەربێت، بەڵکو لەبەرئەوە بوو نەیدەویست گێژەڵوکەیەک لە مشتومڕ بهەژێنێت، بەڵام کتێبەکە هەر خۆی سروشتیانە گەردەلولەکەی هەڵکرد و خستییە جووڵە. دوابەدوای ئەمە، داروین زانی چیتر شتێک نەماوە لەدەستی بدات، بۆیە ساڵی ١٨٧١ کتێبەکەی بە ناوی «ڕەچەڵەکی مرۆڤ» بڵاوکردەوە.

بە ڕوانین لە بەهێزیی بەڵگە هەڵێنجراوەکانی بەبەردبووەکان و شێوازی

---

(١) واتە: پەروەردگاری تۆ زۆر دەوڵەمەند و بێنیازە، هەروەها خاوەنی سۆز و میهرەبانیشە، ئەگەر بیەوێت ئێوە لادەبات و لەناوتان دەبات، هەرچی و هەرکەسێکی مەبەست بێت دوای ئێوە جێنشینی دەکات، هەروەکو ئێوەی لە نەوەی کەسانی تر (قەومی تر) هێنایەکایەوە. [تەفسیری ئاسان]

دەرکەوتنی جۆرەکان، دواتریش دووپاتبوونەوەیان لەلایەن زیندەزانی گەردییەوە. بیردۆزەکەی داروین لە ڕەچەڵەکی هاوبەشدا، سەبارەت بەوەی مرۆڤ لە بنەچەی هاوشێوەی مەمینەکانەوە هاتووە، بوو بە ئەنجامێکی جێنەگیراوە.

کێ نکۆڵی لە لێکچوون دەکات؟

پلە (ڕەگەزی سەروو)ی پێشەنگەکان[1] Primates

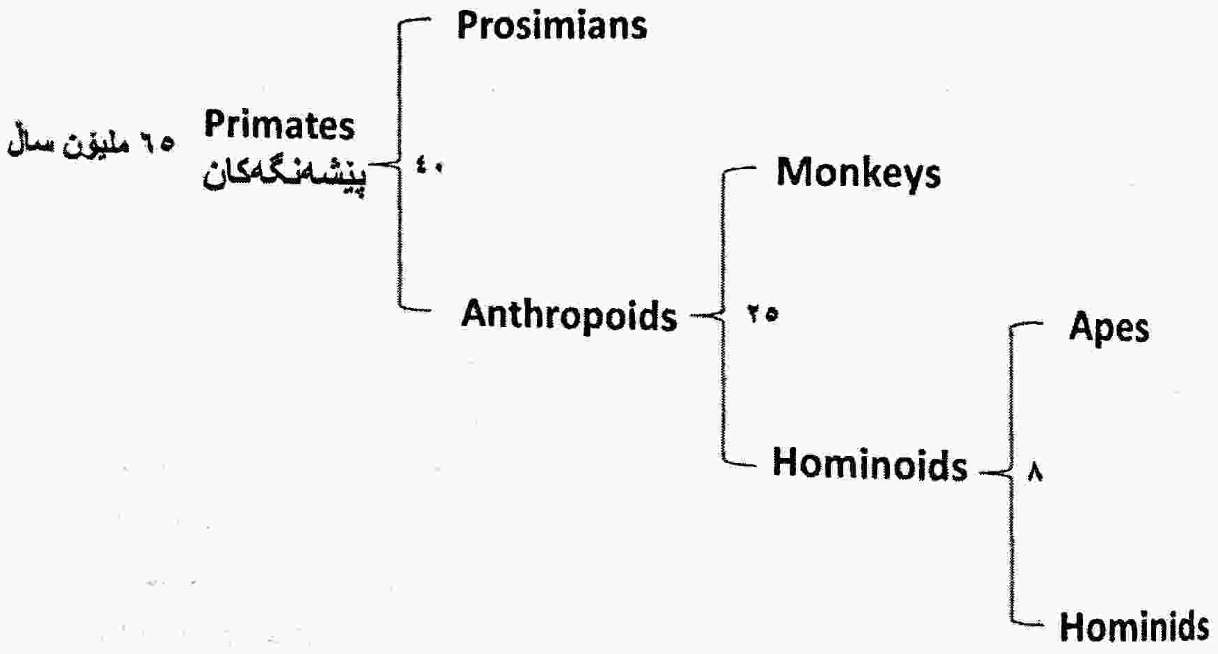
پلەی پێشەنگەکان سەر بە پۆلی مەمدارەکانە. تاکەکانی بەوە جیادەکرێنەوە، کە پەنجەکانی هەردوو دەست و قاچیان نینۆکدارن و توانای گرتنی شتیان هەیە، هەروەها دوو چاوەکانیان لە ڕووی پێشەوەن، بەم هۆیەشەوە توانای «جووت-بینی - Binocular vision»ی سێ ڕەهەندییان هەیە، کە بەناو چڵی دارەکاندا یارمەتی جووڵەکردنیان دەدات. لە سەروو ئەمانەشەوە، ئارەزووی سێکسی لە پێشەنگەکاندا بەدرێژایی ساڵ بەردەوامە و پێچەوانەی مەمدارەکانی ترە، کە ئەم ئارەزووەیان تەنها لە وەرزی زاوزێدا کورتدەبێتەوە.

پلەی پێشەنگەکان ٦٥ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا، لە شێوەی مەمدارێکی شەوگەڕی مێرووخۆری نیشتەجێی سەر دارەکان دەرکەوت.

---

(١) زیندەوەران بەسەر پێنج شانشین (Kingdom)دا (شانشینی گیانەوەری، ڕووەکی، کەڕووەکان، پێشەنگییەکان و مۆنێرا) دابەشدەبن. شانشینی گیانەوەرییش بەسەر چەند لقێکدا، لەناویاندا بڕبڕەدارەکان، کەرت دەبێت. لقی بڕبڕەدارەکانیش لە پێنج پۆل (Class) پێکهاتووە (ئاوییەکان، وشکاوەکییەکان، خشۆکەکان، باڵندەکان و مەمدارەکان). هەر پۆلێکیش چەند پلە (Order)ـیەکی لێدەبێتەوە، وەکو پێشەنگەکان و قرتێنەرەکان. هەر پلەیەکیش خێزانێک یان زیاتری لێدەبێتەوە. پشیلەکان و مرۆنیدەکان - Hominidae، لە نموونەی ئەوانن. خێزانەکانیش بەسەر ڕەگەز (Genus)ـەکاندا دابەشدەبن، وەکو ڕەگەزی مرۆڤ - Homo و شەفرەدارەکان - Loxodonta. ڕەگەزەکانیش جۆرەکان (Species) دەگرنەخۆیان، بۆ نموونە، وەک مرۆوی ئاقڵ و گورگەکان.

چل ملیۆن ساڵ بەرلە ئێستا، پلەی پێشەنگەکان بەسەر دوو کۆمەڵەدا دابەشبوو: یەکێکیان لە سمۆرەکان دەچوو و بە «پێشمەیمونەکان - Prosimians» ناسراوە و ئێستا لە لیمۆردا خۆی دەنوێنێت. هەرچی کۆمەڵەکەی تریانە پێی دەگوترێت «پێشەنگە باڵاکان -Anthropoids »، کە زیندەوەری کۆمەڵایەتی بوون و بەکۆ دەژیان. ئەمانە بە درێژیی ماوەی بەخێوکردنی بەچکەکانیان جیادەکرێنەوە و توانای «ڕەنگبینی – Color vision»شیان هەیە، هەروەها هەمەجۆریی گروپەکانی خوێنیشیان (A, B, O) تێدا دەرکەوت (شێوە: ١).



(شێوە: ١)

درەختی پێشەنگەکان

پاش لێجیابوونەوەی مەیمونەکانی جیهانی نوێ، (بیستوپێنج ملیۆن ساڵ لەمەوبەر) پێشەنگەبەرزەکانی ئەفریقا (Anthropoids) بەسەر دوو دەستەدا کەرتبوون: کۆمەڵەیەکان مەیمونەکانی جیهانی کۆنی پێکهێنا، دەستەکەی تریشیان (مرۆنۆیدەکان - Hominoids) ئەو لقەی لێوە دروستبوو، کە تێیدا بە

نزیکەی ٨ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا، دابەشی سەر دوو خێزان بووە: بەتەواوی بۆ مرۆنینەکان (Hominins)[1] و مەمینەکان (Apes) جیابووەوە.

لە ژیانماوەکانی خێزانی مەمینەکان گۆریلا و شیمپانزی و ئۆرانگیوتان و گیبۆن دەگرێتەوە[2].

چەند پەبەردبوویەک دۆزراونەتەوە، کە دەگونجێت باپیرە گەورەی هاوبەشی مەیمونەکان و مەمینەکان و مرۆنیدەکان بن، یەکێک لەوانە بەبەردبووی «ئێیجیپتۆپیثێکەس - Aegyptopithecus» (مەیمونی میسری)یە، کە مێژووەکەی بۆ نزیکەی ٤٠ ملیۆن ساڵ دەگەڕێتەوە.

توێژینەوە جینۆمییەکان دەریانخستووە، کە مەمینە ئاسیاییەکان (ئۆرانگیوتان و گیبۆن) لە ڕووی بۆماوەیەوە لە مرۆڤ ناچن. بەڵام ئەوانەی لە

---

(١) جێی ئاماژەیە، دیاریکردنی تەمەن لە زانستی پەرەسەندندا بابەتێکی ئاڵۆز و کێشەلەسەرە، ژمارەی ساڵەکان لە سەرچاوەیەکەوە بۆ سەرچاوەیەکی تر دەگۆڕێت، هەروەها، هەردوو واژەی (Hominids) و (Hominin) بە تێکەڵاوی لەلایەن توێژەرانی بوارەکەوە بەکاردەهێنرێن، بەڵام بەپێی سەرچاوە نوێیەکان Hominids (مرۆنیدەکان یاخود هۆمینیدەکان)؛ مرۆڤ (Homo) و باوانە یەکسەرییەکانی و لێچووەکانیشی (مەمینەبەرزەکان) دەگرێتەوە. هەرچی (Hominin)ە تەنها مرۆڤ و باوانە یەکسەرییەکانی دەگرێتەوە و دەتوانین بە مرۆنینەکان یان هۆمینینەکان ناوی ببەین، بەڵام ئەم کتێبە نوسراوی شەش ساڵ پێش ئێستایە، بۆیە واژەی (Hominid)ی بۆ مرۆڤ و باوانە یەکسەرییەکانی بەکارهێناوە، بەڵام ئێمە لێرەدا بەپێی سەرچاوە نوێیەکان دەینوسین (واتا بۆ مرۆڤ و باوانە ڕاستەوخۆکانی واژەی هۆمینین یاخود مرۆنین بەکاردەهێنین). (وەرگێڕ).

(٢) ئۆرانگیوتان بە زمانی نیمچە دوورگەی مەلایۆ، واتای مرۆڤی نیشتەجێی سەر وشکانی دەگەیەنێت. هاوشێوەیی ئەم گیانەوەرە لەگەڵ مرۆڤدا گەیشتووەتە ڕادەیەک، کە خەڵکی مەلایۆ پێیانوایە توانای قسەکردنی هەیە، بەڵام لە ترسی ئەوەی ناچار بە ئیشکردن بکرێت قسەناکات.

ڕەچەڵەکی ئەفریقیین (شیمپانزی و گۆریلا) بۆماوەییانە زۆر لە مرۆڤەوە نـزیکن. دوای تەواوبوونی هێڵکاریی جینۆم (Gene mapping)ـی شیمپانزی لە کانوونی یەکەمـی ٢٠٠٣ دا، دەرکەوت کە هاوچەشنیـــ(Homology)ـــی نێـوان جیـنە کاراکانی هەر یەکە لە شیمپانزی و مـرۆڤ دەگـاتە ٩٨,٧٪. ئەم ڕێـژەیە زۆرتـرە لەو لێکچوویییەی لە نێوان دوو جۆری هەمـان ڕەگەزدا (Two Species of one Genus)، بۆ نموونە دوو جۆری مێشی میوەدا، هەیە. بەڵام ئەگەر هەمووەکیـانە (جینە کـارا و ناکاراکـان) سـەیری کـۆدی جینـی بکەیـن، ئەوا دەبینیـن ڕێـژەی هاوچەشنیی نێوان شیمپانزی و مرۆڤ دەگاتە ئاستی وەک یەکبوون (١٠٠٪)[1]!

ئەرکـی زانسـتی «زینـدەزانیی مـرۆڤ – Human Biology» و زانسـتی مرۆڤناسـی (ئەنثرۆپۆلـۆجی – Anthropology) هەنـووکە بـووەتە دوو بـاڵ؛ لەلایەکەوە ناوازەیی جـۆری مرۆڤـی، بە بەراورد بە جـگەلە خـۆی، دەردەخـات، لەلایەکـی تریشـــەوە، چـۆنیەتی پەرەســەندنی تایبەتمەنـدییە ئەنـدامییە جیاکەرەوەکانی مرۆڤ لە باوانێکی سەر بە جیهانی گیانەوەری ڕوونـدەکاتەوە. کۆتا باڵ دووپرسیار دێنێتە گۆڕێ، کە ئێمە لەم بەشەدا وەڵامیان دەدەینەوە:

پرسـیاری یەکەم: کەی و لە کـوێ ئەو لـقە پەرەسێنییەی «ڕەگەزی مـرۆ – Homo»ـــی لێـوە دەرکەوت، لەو هـێڵە سـەرەکییەی ئـێمەی لەگەڵ مەمینـە بەرزەکان کۆکردبۆوە، جیابووەوە؟

پرسـیاری دووەم: ئەو قۆناغـانە چـین، کە ئەم لـقە دوای جیـابوونەوەی لە مەمینەکان و تا پەیدابوونی مرۆڤی ئاقڵ پێیدا تێپەڕبووە؟

---

(١) لە بەشی داهاتوودا بەشێک لە وردەکارییەکان باسدەکەین.

شەپۆلەکانی مرۆنینەکان

پاش بڵاوبوونەوەی کتێبی "ڕەچەڵەکی جۆرەکان"ـی داروین، چەند بزاوتێکی گەڕان و پشکنین، بۆ وەڵامدانەوەی دوو پرسیارەکەی پێشوو، لە ناوچەکانی جیهانی کۆندا (ئەفریقا، ئاسیا و ئەوروپا) گەرموگوڕانە کەوتنە ئیش.

دەتوانین بەرئەنجامی بەبەردبووە دۆزراوەکانی ئەم بەدواداچوونانە لەوەدا پوختبکەینەوە، کە بەپێی زانیاری هەنوکەییمان چوار شەپۆلی سەرەکی مرۆنینەکان بەدواییەکدا لەسەر ڕووی زەوی پەیدابوون. هەر شەپۆلێکیش لەوانە لە ئێسکەپەیکەردا پەرەسەندووتر بووە، بە بەراورد بە شەپۆلی پێش خۆی، تا گەیشتنمان بە مرۆڤی نوێ.

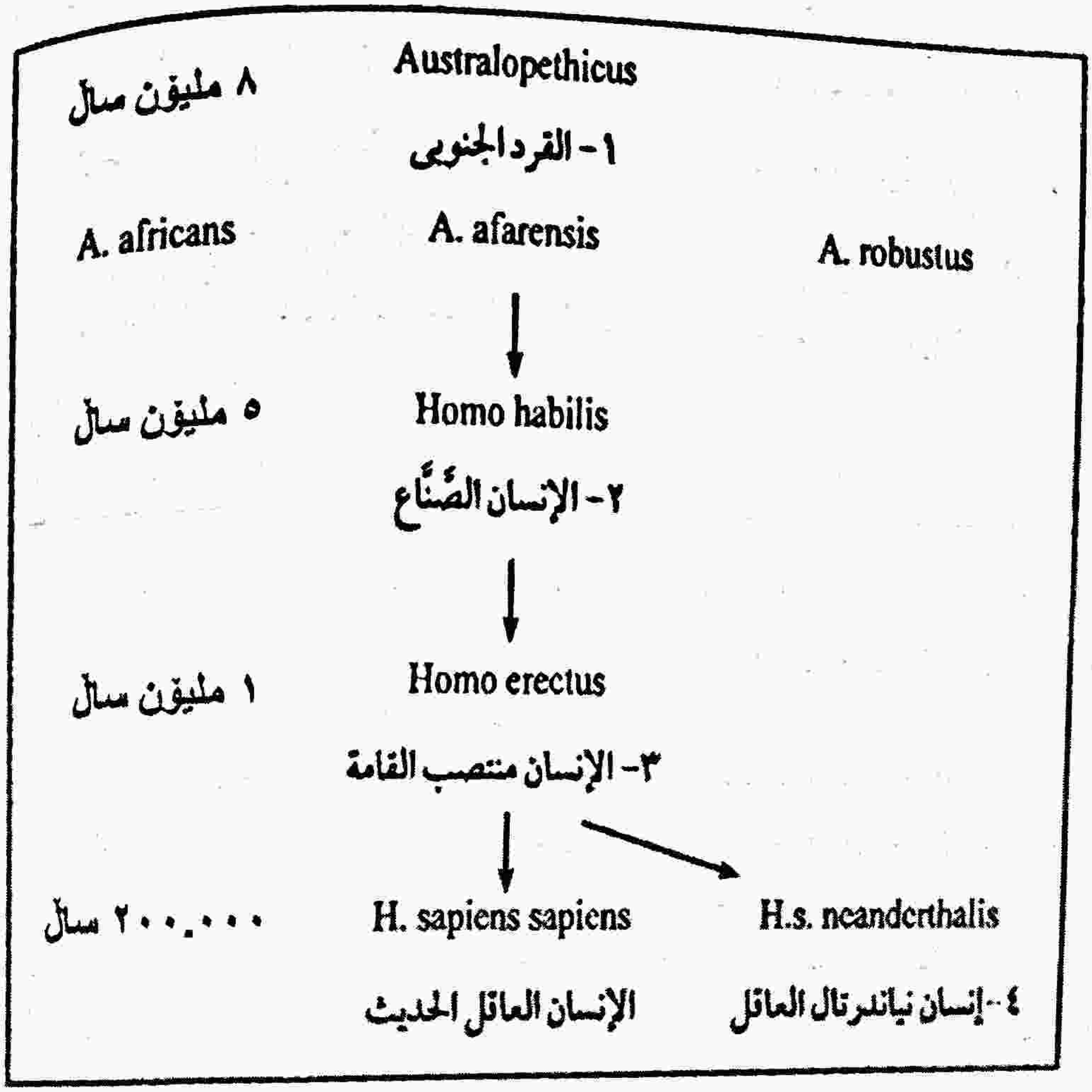
سەرەتا، دەوروبەری ٨ ملیۆن ساڵ لەوەپێش، لە دارستانە دەوڵەمەندە قەشەنگەکانی ئەفریقادا، جۆرە پێشەنگێکی دووپێ دەرکەوت، قاچەکانی بۆ ڕۆشتن و دەستەکانی بۆ کاروباری تر بەکاردەهێنا. لەبەرئەوە ئەم کۆمەڵەیە لە کاتی دۆزینەوەی بەبەردبووەکانیان بە مرۆنینەکان «هۆمینین – Hominin» ناویان دەرکرد. یەکێ لە ئێسکەپەیکەرە دۆزراوە زۆر کۆنەکانیان هی ئەو زیندەوەرانەیە، کە پێیان دەگوترێت «باشورەمەمینە[1] - *Australopithecus*»

---

(١) باشورەمەمینەکان بە ئەندازەیەک لە مرۆڤ جیاوازن، کە دووریان دەخاتەوە لەوەی سەر بە (ڕەگەزی مرۆڤ – Homo) بن، لەگەڵ ئەوەشدا نزیکییان لە مرۆڤ زیاترە تا لە مەیمونەکان.
یەکەم بەبەردبوویان لەلایەن پرۆفیسۆر دارت، پرۆفیسۆری توێکاری لە جۆهانسبێرگ لە باشووری ئەفریقا، دۆزرایەوە. دواتر لە ساڵی ١٩٧٧، زانای بەبەردبووناسی ئەمریکی ڕۆناڵد جۆنسۆن ناودارترین نمونە (لوسی – Luci)ی لێ دۆزینەوە، کە ٤ ملیۆن ساڵ تەمەنیەتی. نموونەکە لە دۆڵی ئەفار لە ئەیثیۆپیا
←

(شەپۆلێکی زووی مرۆنینەکان دەنوێنن) و سێ جۆریان لێ ناسراوە[1].
دوو جۆر لەمانە ونبوون و لەبەینچوونە، بەڵام جۆری سێیەم «A. afarensis» (٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر) بۆ بونەوەرێکی شێوە نزیکتر لە مرۆڤ و توانادار لە بەکارهێنانی دەستەکانی بە زیرەکی پەرەی سەند، کە بە «مرۆوی پیشەوەر یان کارادەست» (هۆمۆ هابیلیس – *Homo habilis*)[2] ناوەزەندەکرێت (شەپۆلی دووەم لە مرۆنینەکان) (شێوە: ٢).

دەرکەوت و ناونرا Australopithecus afarensis. تا ئێستا ژمارەیاک بەبەردبووی تری مەمینە باشوورییەکان لە باشوور و خۆرهەڵاتی ئەفریقا دۆزراونەتەوە، بەڵام هیچ کامێکیان نەکەوتوونەتە دەرەوەی ئەفریقا. هەموو ئەمانە لە شێوەی مرۆڤدان، بە بەژنێکی ڕێک ڕێدەکەن و دوو دەستەکانیان بەکاردەهێنن. جەستەیان بچوکە و درێژیان تەنها ٤ پێ یە و کێشیان دەگاتە ١٨ کگم. هەرچەندە قەبارەی مێشکیان دەگاتە ٥٠٠ سم٣ (هاوتایە لەگەڵ قەبارەی مێشکی گۆرێلای هاوچەرخ)، بەڵام لەبەرئەوەی کێشی لەشیان تەنها هەشتیەکی کێشی گۆرێلایە، کەواتە مێشکی مەمینە باشوورییەکان ڕێژەییانە زۆر لە مێشکی گۆرێلاکان گەورەترە.
باشورەمەمینەکان کەلوپەلی زۆر ساکاریان لە ئێسک و تەختە بەکارهێناوە و بیریان لە بەکارهێنانی بەرد نەکردۆتەوە، کە بونەوەرە مرۆڤییەکان لە دواتردا بەکارهێناوە.
لەساڵی ٢٠٠٩ دا، گۆڤاری Science دۆزینەوەی (ئاردی – Ardipithecus) لەهەمان دۆڵدا (ئەفار) ڕاگەیاند. ئەم بەبەردبووە تەمەنی بۆ ٤,٤ ملیۆن ساڵ دەگەڕێتەوە و ڕەنگیشە زیاتر لە مرۆڤ چووبێتن و زیاد لە ٣٥ تاکیان لێ دۆزراوەتەوە.
(١) A. afarensis, A. Africans & A. robustus.
(٢) لە ساڵی ١٩٣١دا، زانای بەبەردبووزانی بەریتانی، لویس لیکی سێ کەللەسەری ئەم ڕەگەزەی لە تەنزانیا دۆزییەوە. بە تەنیشتیشیانەوە کەلوپەلی بەردینی سەرەتایی بەرهەمی دەستوقامی ڕەگەزەکە دۆزییەوە. قەدێکی ڕێکی هەبووە و درێژییەکەی گەیشتووەتە ١,٥ مەتر، خاوەن مێشکێکی گەشەسەندووتریش بووە، کە قەبارەکەی دەگاتە ٦٨٠ سم٣.



(شێوە: ٢)

کورتەیەکی سادەکراوەی مێژووی ڕەگەزی مرۆڤ

نزیکەی ٢ ملیۆن ساڵ بەر لە ئێستا، لە «مرۆڤی کارادەست»ـەوە جۆرە بونەوەرێکی تری لەشولار ڕێکتر، بە ناوی مرۆوی قەدڕێک «هۆمۆ ئیرێکتۆس- *Homo erectus*»[1] پەرەی سەند (شەپۆلی سێهەمی مرۆنینەکان). ئەم جۆرە

---

(١) مرۆڤی قەدڕێک لەهەموو مرۆنینەکانی تر باشتر دەڕوات و بەرزیی باڵاکەی دەگاتە ١,٦ – ١,٨ مەتر. بۆشایی کەللەی سەری (دەماخە کەلێن) بە نزیکەی توانای لەخۆگرتنی مێشکێکی قەبارە ٩٠٠ سم٣ و کێش ٩٠٠ گرامی هەیە، بە واتایەکی تر یەکسانە بە سێ لەسەر پێنجی مێشکی مرۆڤی هاوچەرخ و دوو ←

وەچەی زۆری خستەوە و بە تەواوی ناوچە ئاوەدانکراوەکاندا بڵاوبووەوە. هەنووکە سەدان بەبەردبوویان لێدۆزراوەتەوە، کەللـەسەری لە چین (مرۆوی پەکین) و ئیندۆنیسیا (مرۆڤی جاڤا) و جەزائیر و ئەوروپا دۆزراوەتەوە. دەتوانین ئەم مرۆنینە بەو «ئەڵقە ونبوو»ـە دابنێین، کە ئێستاشی لەگەڵبێت هەندێ کەس سەرمانی پێ دەخەنە ئێش.

لەناکاو، نزیکەی ٢٠٠ هەزار ساڵ پێش ئێستا، مرۆوی قەدرێک بەتەواوی بزر بوو و بە جۆرێکی سەرەتایی لە «مرۆوی ئاقڵ» «هۆمۆ ساپێنس - *Homo sapiens*» لە هەموو بەشەکانی زەویدا جێی گیرایەوە. پەیکەری ئەم جۆرە لە دۆڵی نیاندەرتاڵ Neanderthalـی سەر بە ئەڵمانیا لە ئەوروپا دۆزراوەتەوە. ئەم مرۆڤە کارامەیی و زیرەکییەکەی لەچاو ڕەگەزی مرۆڤی هاوچەرخ کەمتربووە و ناوی «مرۆوی نیاندەرتاڵ»[1] ـی بەسەردا سەپاوە «هۆمۆ ساپێنس نیاندەرتالیس - *Homo sapiens neandertalis*» (شێوە: ٤).

ئەوەندەی قەبارەی مێشکی گۆریلایەکە. واتا ناوەڕاستی نێوان مێشکی مەمینەکان و مێشکی مرۆڤ دەنوێنێت. نێوچەوانی کەللـەسەری ئەم بونەوەرە بەرەو دواوە لاربۆتەوە و دوو برۆی بەرز و دیاری هەیە.
پاشماوە بەبەردبووەکان ئاماژە بەوە دەکەن، کە مرۆڤی قەدرێک یەکەمین بونەوەری مرۆڤی بوبێت، کە نیو ملیۆن ساڵ پێش ئێستا، ئاگریان بەکارهێنابێت و گۆشتیان خستبێتە ناو لیستی خواردنەکانیانەوە، هەروەها، ئامرازی لە بەرد داتاشراویشیان بەکارهێناوە.

(١) ساڵی ١٨٥٦، کۆمەڵێک کرێکار لەناو ئەشکەوتێکی دۆڵی نیاندەرتاڵ لە ئەڵمانیا، ١٤ ئێسکی مرۆڤیان دۆزیەوە، کە لەناویاندا کەللـەسەر هەبوو. دوابەدوای ئەمە ئێسکە پەیکەری کامڵ و تەواو بە هەمان تایبەتمەندی لە شوێنی جیاجیادا دۆزرانەوە. مرۆڤی نیاندەرتاڵ بە سەرێکی قەبارە گەورە دەناسرێتەوە، کە مێشکێک بە قەبارەی ١٣٠٠ - ١٦٠٠ سم٣ هەڵدەگرێت. قەبارەی مێشکی لە

←

مرۆڤی نیاندەرتاڵ بۆ نزیکەی ١٥٠ هەزار ساڵ، لە مانەوەی بەردەوام بوو، دواتر نزیکەی ٣٥ هەزار ساڵ لەمەوبەر دیارنەما. ڕێیتێدەچێت ئەمە دەرئەنجامی دەرکەوتنی مرۆوی نوێ و بوونی ململانێ و خوێنڕشتنی نێوانیان بێت[1]. مرۆوی نیاندەرتاڵ هێشتا لە ژیاندا بوو و وەچەی دەخستەوە، کاتێک مرۆوی ئاقڵ

بەشی پێشەوەدا بچوکترە، چونکە نێوچەوانی بەرەو دواوە لار بووەتەوە. لەبەرئەوەی پلی پێشەوە ئەو ناوچانە لەخۆدەگرێت، کە لە بیرکردنەوە بەرپرسن، بۆیە نیاندەرتاڵەکان کەمتر لە ئێمە زیرەکبوونە. هەروەها کەللەی سەری بە شێوەیەکی دیار لە سەروو هەردوو چاوەوە، دەرپەڕیووی ئێسکیی هەیە، کە لە ئێمەدا بوونی نییە. چەناگەی نییە و دانەکانیشی بە شێوەیەکی نائاسایی بەدەرەوەن.

ئێسکی پەلەکانی ڕێژەییانە ئەستوور و کورت و قورسبوونە، بەم تایبەتمەندییەی توانای دروستکردنی کەرەستەی باشی بەردی و ئێسکی هەبووە. توانیویەتی کونکەرە و تیژکەرەوە و دەرزی ئێسکی و ڕم و تیر و شمشێر و لەتکەر دروستبکات. هەروەها زانیویەتی مردوو لە گۆڕی ئامادەکراوی تایبەتدا بنێژێت. هاوکات، لەگەڵ مردووەکانیاندا خواردن و چەک و گوڵیان داناوە.

(١) لە هەواڵێکی بڵاوکراوەی ١٩ی کانونی یەکەمی ساڵی ٢٠١٣ـی گۆڤاری ABC Scienceدا، باس لە ئەنجامی شیکاریی دی‌ئێن‌ئەی ـی ئێسکێکی دۆزراوەی پەنجەپێی ژنێکی نیاندەرتاڵی دەکات، کە تێیدا دەرکەوتووە، دایک و باوکی (و تەنانەت باپیرە و داپیرەشی) لەڕووی پەیوەندی خوێنییەوە زۆر لەیەکەوە نزیکبوونە (بۆ نموونە لەوانەیە خوشک و برای زڕ بووبن)، د. کێی پرۆفەریش Kay Prufer (لە پەیمانگای Max Planck بۆ پەرەسەندنی مرۆڤ لە ئەڵمانیا) دەڵێت، کە ئەمە شتێکی دەگمەن نەبووە لەنێوان نیاندەرتاڵەکاندا و جووتبوون لەناو ئەندامە نزیکەکانی خێزاندا بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ باوبووە هەر لەناو خۆیاندا منداڵیان خستووەتەوە (بۆ نموونە مام و خاڵ لەگەڵ برازا و خوشکەزا، یاخود خوشک و برا بەیەکەوە..)، ئەم خووە وای کردووە هەمەچەشنیی ناویان کەمبێتەوە و بەرەو لاوازی و لەناچوون بچن، بۆیە زۆر ڕێی تێدەچێت، کە نیاندەرتاڵەکان بە هۆی جووتبوونی ناو خێزانییەوە (Inbreeding) لەبەینچووبن. (وەرگێڕ).

لەسەر زەوی پەیدابوو. ئەو بەریەککەوتنە زەمەنییە، بۆ ماوەی ١٠ - ١٥ هەزار ساڵ بەردەوامبوو. لەم مەودایەدا مرۆوی نیاندەرتاڵ سەرچاوەی بێزارکردن و ترسێکی گەورە بووە، ئەمەش بە هۆی لەشولارە کورت و ڕوخسارە گرژ و هێزە جەستەییەکەی و توندوتیژییەکەی لە بەکارهێنانی ئامرازی بەردی و تیر و ڕمدا. مرۆڤی نیاندەرتاڵ ڕاوچییەکی لێهاتووی نیشتەجێی ئەشکەوت و غارە شاخاویەکان بوو و جلی چەرمیی دەپۆشی.

پاشان مرۆوی ئاقڵ دەرکەوت Homo sapiens sapiens

ساڵی ١٩٦٧، ژمارەیەک ئێسکەپەیکەری مرۆڤی تەواو هاوشێوەی ئێسکی ئێمە لەلایەن کۆمەڵێک کرێکارەوە، لە ئەشکەوتی کرۆ- ماگنۆن لە فەڕەنسا دۆزرانەوە. لەبەرئەوە ئەم پەیکەرە ئێسکییانە بە ناوی «مرۆڤی کرۆ- ماگنۆن - Cro-Magnon» ناویان دەرکرد، کە تەمەنیان بۆ نزیکەی ٤٠ هەزار ساڵ دەگەڕایەوە. دوابەدوای ئەمە، نموونەی کۆنتریان لە ئەیثیۆپیا (تەمەنی ١٣٠ هەزار ساڵ) و فەلەستین (تەمەن ١٠٠ - ١٢٠ هەزار ساڵ)دا لێدۆزرانەوە، بەڵام تەنها فەڕەنسایە کە پارێزراوترین ئێسکەپەیکەری پێشکەش کرد.

تایبەتمەندییە توێکارییەکانی مرۆڤی کرۆ- مانگۆن لە خەسڵەتی مرۆنینەکانی پێش خۆی جیاوازە؛ خاوەن باڵایەکی بەرزە (نزیکەی ١٨٠ سم) و قەبارەی دەماخەکەلێنی ناو کەللەسەری دەگاتە دەوروبەری ١٣٥٠ سم^3. نێوچەوانی بەشێک لە سەری پێکدەهێنێت و لە سەروو ئاستی دوو برۆکانییەوە زۆر بەرزبووەتەوە، ئەمەش ئاماژەیەکە بۆ گەشەی پلەکانی پێشەوەی مێشک، کە ناوەندەکانی ڕەفتارنواندن و قسەکردن دەگرێتەوە. هەروەها شەویلگەی خواروو و ددانەکانی ناسکترن و کێشێکی سووکتریان هەیە، هاوڕێ لەگەڵ دەرکەوتنی چەناگە تێیدا، کە لە مرۆنینەکانی پێش خۆیدا هاوتای نییە.

ئەم مرۆڤە بە هەستی جوانی و بەهرەی هونەری جیادەکرێتەوە، کە لە شکڵپێدانی کەرەستە بەردی و ئێسکییەکان و ڕازاندنەوەیاندا دەردەکەوێت، هەروەها شوێنی نیشتەجێبوون و مانەوەشیان ئامادەکردووە، تەنانەت زانیویەتی وێنەی ڕەنگاوڕەنگ لەسەر دیواری ئەشکەوتەکان بکێشێت[1]. وێڕای ئەوەی بایەخیان بە مێتافیزیک (ئەودیو سروشت) داوە، بۆ نموونە گۆڕستانەکانیان ئەو پاشماوە مرۆڤییانە لەخۆدەگرن، کە بە شێوەی کۆرپەلەیی دانراون و بە بازن و ملوانکە و گوارە ڕازێنراونەتەوە.

زانایان شێوازێکی نایابی سادەکردنەوەی بابەتەکانی تایبەت بە کاتیان هەیە، بۆ ئەم مەبەستە هەموو تەمەنی ژیانی سەر هەسارەی زەوی (دەوروبەری ٣,٧ بلیۆن ساڵ) لە یەک ساڵدا کورتدەکەنەوە. بەپێی ئەم وێناکردنە، مرۆنینەکان لە بەرەبەیانی کۆتا ڕۆژی ساڵەکەدا دەرکەوتوون، دواتر لە دەوروبەری کاژمێر ٩ـی شەوی هەمان ڕۆژدا مرۆڤی قەدرێک (هۆمۆ ئیرێکتۆس) دەرکەوتووە. هەرچی جۆری مرۆڤی ژیریشە (هۆمۆ ساپێنس)، نزیکەی نیو کاژێر پێش بەسەرچوونی دواهەمین شەو، دەرکەوتووە. لە کاتێکدا هەموو ئەوەی لە بارەی مێژووی زانا و نووسەر و پاشا و سەرکردەکانەوە دەیزانین، تەنها بریتییە لە دوو چرکەی کۆتایی ئەم ساڵە (١٠ هەزار ساڵ).

---

(١) هێڵکێشییەکانی پێش مێژوو لەسەر دیواری ئەشکەوتەکان، لە هونەرە بایەخپێدراوەکانە، کە زۆربەیان باسی ڕاوکردنی گیانداران لەلایەن مرۆڤەوە دەکەن. هێڵکارییەکان لە زۆربەی ناوچەکانی جیهاندا، وەکو ئەورووپا و ئەفریقا و بەڕازیل و هیندستان دۆزراونەتەوە. هێڵکێشییەکانی ئەشکەوتی ئەڵتامیرا (Altamira)ـی ئیسپانیا، یەکەم کاری ئەم جۆرە هونەرە بوو، پێیگەیشتبێتین (ساڵی ١٨٧٩)، کە مێژووەکەیان بۆ نزیکەی ١٨,٥٠٠ ساڵ دەگەڕێتەوە، بەڵام نەخشەکێشییەکانی ئەشکەوتی Chauvet لە فەڕەنسا کۆنترینیانە (نزیکەی ٣٢,٠٠٠ ساڵ بەرلە ئێستا). لە فەڕەنسا و ئیسپانیادا زیاتر لە ٣٥٠ ئەشکەوت هەن، لەم هێڵکارییانەیان تێدابێت.

مرۆوی ئاقڵ لە کوێ سەری هەڵدا

ئەفریقا دیسانەوە ئەفریقا و دیسانیشەوە هەر ئەفریقا!!

لە پێشتردا سەبارەت بە پەیدابوونی مرۆڤی ژیر دوو بیردۆز هەبوون؛ یەکەمیان وایدەبینی هەموو وەچە هەنووکەییەکان لە «مرۆوی قەدرێک – Homo erectus»ـەوە و لە هەمان کاتدا لە شوێنی جیاجیاوە هاتبن. لەبەرئەوەی دابەشبوونی جوگرافیی ئەم بونەوەرە ناوچەی نێوان باشوور و خۆرئاوای ئەفریقا و تا ڕۆژهەڵاتی ئاسیای گرتبووەوە. ئەم بیردۆزە بە «ڕەچەڵەکی فرەناوچەیی – Theory of multiregional origin» ناوی دەرکرد.

کەچی بیردۆزی دووەم پێیوایە وەچەکانی «مرۆوی قەدرێک»ـی ناوچەی خۆرهەڵاتی ئەفریقا، هەر لەوێ بۆ مرۆڤی نوێ پەرەی سەندووە. پاشان تیرەکانی ئەم بونەوەرە نوێیە بە دەرەوەی ئەفریقادا لێکجیابوونەوە. پێشتر وا دەبینرا ئەم بیردۆزە هێزی خۆی لەدەستدابێت، بەڵام زانستی زیندەزانی گەردی[1] سەلماندی، کە مرۆڤی هاوچەرخ بە هەموو دابەشبوونە جوگرافییە جیاجیاکانییەوە، نزیکەی ١٧٠ هەزار ساڵ لەوەپێش، لە یەک ناوچەوە دەرچووە. ئەم ئەنجامە پرسەکەی بە قازانجی بیردۆزی «مۆدێلی دەرچوون لە ئەفریقا – Out-of- Africa model»دا شکاندەوە.

پشکنینە دیئێنئەییەکان چەسپاندوویانە، کە مرۆڤی کرۆ- ماگنۆن لە نیاندەرتاڵییەکانەوە سەری هەڵنەداوە، بەڵکو ئەمان هەردووکیان لە مرۆڤێکی

---

(١) ئەم زانیارییە لە ڕێی پشکنینی گەردەکانی (دیئێنئەی) ناو مایتۆکۆندریا (کە لە دایکەوە بۆمان دەمێنێتەوە) و هەروەها پشکنینی گەردەکانی DNA کرۆمۆسۆمی نێرینەی Y (کە لە باوکەوە بۆمان دەمێنێتەوە)، بەدەستهێنراوە.

پێش خۆیانەوە پەیدابوون، کە ئەویش «مرۆوی قەدرێک»ـە و دوو لقی لێبووەتەوە: یەکێکیان سەری بۆ نیاندەرتاڵ کێشاوە و ئەویتریشیان بۆ مرۆڤی کرۆ- ماگنۆن، واتە ئەوان ئامۆزای ئێمەن نەک باوان.

چەند بەڵگەیەکی بەهێز دەریدەخەن، کە ئەو مرۆڤی کرۆ- ماگنۆنەی ١٣٠ـ ١٧٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر، لە ئەفریقا دەرکەوت، لەوێوە بەرەو ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست و پاشان ئەوروپا کۆچی کردووە. لەم شوێنانەشدا بۆ ماوەی هەزاران ساڵ لەگەڵ مرۆڤی نیاندەرتاڵدا ژیاوە، پێش ئەوەی بە نزیکەی ٣٤ هەزار ساڵ پێش ئێستا، بە تەواوی جێی بگرێتەوە (شوێنگرتنەوەی چوونەجێ نەک شوێنگرتنەوەی پەرەسەندن یاخود توانەوە).

دواتر، ١٣ هەزار ساڵ بەرلە ئێستا، مرۆڤی نوێ لە ئەوروپاوە بەرەو ئەمریکای باکوور بە ڕێگای باکووری ڕۆژهەڵاتی سیبریادا ڕەویان کرد؛ بە بۆنەی هەبوونی پردێکی بەرینی وشکانی لە نێوان سیبریا و ئالاسکادا، کە تا کاتی توانەوەی سەهۆڵبەندانی دوای چاخی بەستەڵەک بەردەوام بوو. لە ئەمەریکای باکووریشەوە، مرۆڤی نوێ بەرەو ئەمریکای ناوەڕاست و ئەمریکای باشوور ئاراستەی وەرگرت.

بەپێی ئەو زانیارییەی لە ئێستادا زانست لەسەری جێگیرە، «مەمینە باشوورییەکان – Australopithecus» لە ئەفریقا پەیدابوونە و تەنها لەوێدا بینراون. ئەوان باپیرەی کۆنترین ڕەگەزی مرۆڤین – Homo، «مرۆوی قەدرێک – *Homo erectus*»ـی لێوە پەیدابووە. ئەمەی دوایی بە بنەچەی مرۆوی نیاندەرتاڵ و مرۆوی کرۆ- ماگنۆن دادەنرێت، کە بە هەمان شێوە یەکەم دەرکەوتنیان بۆ ئەفریقا دەگەڕێتەوە. بۆیە ئەفریقای قەشەنگ و مەزن مافی ئەوەی هەیە بە «لانکەی مرۆڤایەتی – The cradle of Humanity» بانگبکرێت.

جیاوازی لەنێوان ئێمە و ئەواندا

لەم پێشەنگایەدا بۆمان دەرکەوت، کە زانایان توانیویانە وێنەیەکی (بێکێشە) دەربارەی پەرەسەندنی مرۆڤ لە پێشینە هاوبەشەکەی لەگەڵ مەمینەکاندا (ئەیپەکان)، پێشکەشبکەن. بە تێپەڕبوون بە مرۆنینەکاندا و تا گەیشتنمان بە مرۆڤی نوێ، دەگونجێت ئاکارەکانی ئەم پەرەسەندنە لە سێ خاڵی سەرەکیدا پوختبکەینەوە:

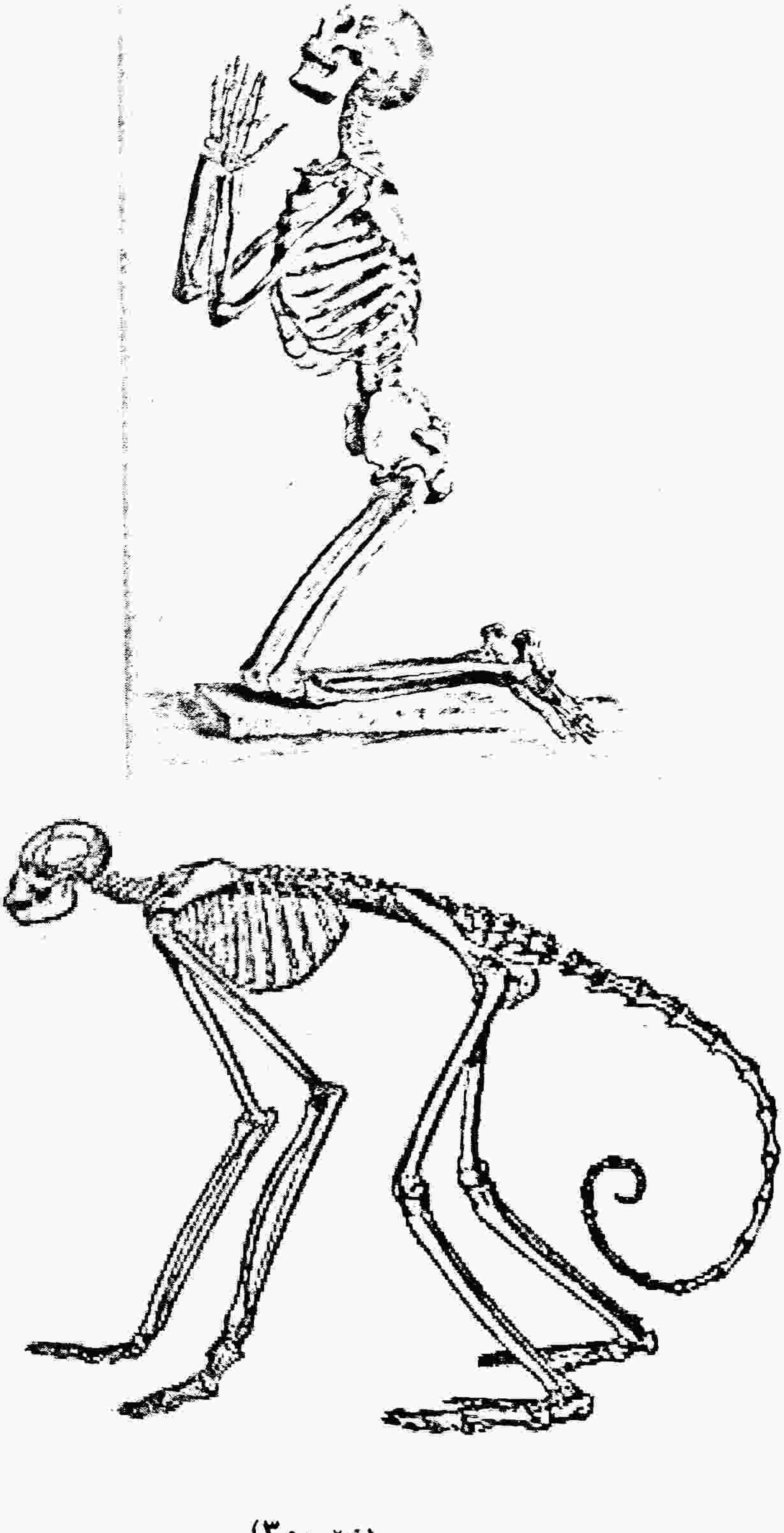
یەکەم: بەرەبەرە بە ڕێکی زیادبوونی قەبارەی مێشک (قەبارەی مێشکی شیمپانزی ٤٥٠ سم^{3}ـیە بەڵام مێشکی مرۆڤێکی نوێ ١٣٥٠ سم^3 - نزیکەی سێ ئەوەندە). کە هەڵبەتە، بەشێکی گەورەی ئەم زیادبوونە لە پلەکانی پێشەوەی مێشکدا ڕوویداوە، کە لە فەرمانە زانیاریی و هەستەوەرییەکانی مرۆڤ بەرپرسە (خشتەی: ١).

قەبارەی مێشک	تەمەن	Genus species ڕەگەز جۆر
٥٠٠ سم^3	٤ ملیۆن ساڵ	Australopithecus afarensis باشورەمەمینەی ئەفار
٦٨٠ سم^3	٢ ملیۆن ساڵ	Homo habilis مرۆوی کارادەست
٩٠٠ سم^3	١,٨ ملیۆن ساڵ	Homo erectus مرۆوی قەدڕێک
١٣٠٠-١٦٠٠ سم^3	٢٠٠ هەزار ساڵ	Homo sapiens neanderthalis مرۆوی نیاندەرتاڵی
١٣٥٠ سم^3 (±١٠%)	١٣٠ هەزار ساڵ	Homo sapiens sapiens مرۆوی ئاقڵ

(خشتەی: ١) زیادبوونی وردەوردەی قەبارەی مێشکی مرۆنینەکان و مرۆڤ

دووەم: بە هۆی ئەوەی تایبەتمەندیی سەرەکی جیاکەرەوە لە کۆئەندامی جووڵەی «مرۆنینەکان – Hominids»دا بریتیبوو لە: ڕێکردن لەسەر دووپێ و بە بەژنێکی ڕێکەوە (لەسەر دوو پێ بوون – Bipedalism)، بڕبڕەی پشتیان لەباتی یەک چەماوە (شێوە C)ـەکەی مەیمونە باڵاکان، شێوەی دوو چەماوەیی وەرگرت (شێوە S).

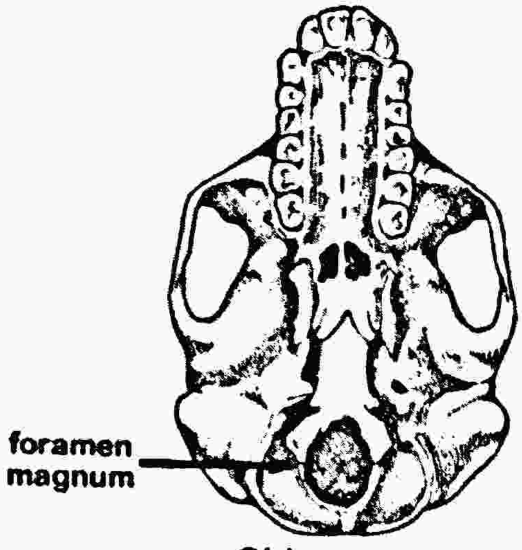
ئەم تایبەتمەندییە کێشی سەر و جەستە بۆ حەوز دەگوازێتەوە، کە ئەویش فراوان بووە و بەرەو پێشەوە بەشێوەیەک لاربۆتەوە، کە کێشی جەستە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ دەخاتە سەر هەردوو قاچ. بۆیە واپێویستدەکات بەشی خوارەوەی ئێسکی ڕان ڕووبکاتە ناوەوە (شێوە : ٣).



(شێوە : ٣)

بەراوردی نێوان کۆڵەکەی پشت و باری حەوز و دوو ئێسکەکەی ڕان، لە مرۆڤ و شیمپانزیدا

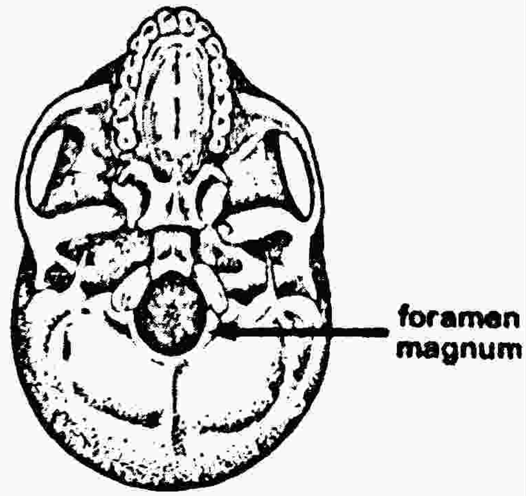
دۆخی بەژنڕێکیی مرۆڤ وایخواست دڕکەپەتک بە دەرچەی سەرەوەدا (گەورە دەرچە)، لە ناوەڕاستی بنکەی کەللەسەرەوە بێتە دەرەوە. ئەمە دوای ئەوەی کە پێشتر لە مەمینەکاندا، لە دەرچەیەکی نزیک لە بەشی دواوەی کەللەسەرەوە دەهاتەدەر (شێوە: ٤).



(شێوە: ٤)

گەورە دەرچە (foramen magnum) لە کەللەدا

١- شیمپانزی ٢- مرۆڤ



گۆڕانکارییەکی تر لە مرۆڤدا، تەریببوونی پەنجە گەورەی پێ بوو لەگەڵ پەنجەکانی تری دا، بۆ ئەوەی ڕێکردنی سەر دوو پێ ئاسانبکات، لەجیاتی

ئەوەی بەرەو ناوەوە بچەمێتەوە وەک ئەوەی لە شیمپانزیدا هەیە، کە هاوشێوەی دەستەکانی بۆ گرتنی دار و درەخت بەکاریان دەهێنێت. جگە لەمانەش، کێشی هەردوو پەلی خوارەوەی گەیشتە ٣٥٪ـی کێشی لەش، لە کاتێکدا تەنها ١٨٪ لە شیمپانزیدا پێکدەهێنێت، هەروەها بە بەراورد بە پەلەکانی سەرەوە درێژتر بوون. هەڵبەت، ڕۆیشتن لەسەر دوو پێ وزەیەکی کەمتری دەوێت و جوڵەیەکی خێراتر و ئاسانتر بەناو گژوگیاکانی ساڤانادا دەستەبەردەکات، کە مرۆنینەکانی تێدا ژیاوە. هاوکات، بەرکەوتنی جەستەش بۆ تیشکە سوتێنەرەکەی خۆر، بە ڕێژەی دوو لەسەر سێ کەمدەکاتەوە.

سێهەم: سەربەستبوونی دەستەکان و فراوانبوونی مەودای جوڵەی پەنجە گەورەی دەست، شانبەشانی کەمبوونەوەی کێشی دوو پەلی سەرەوە (بوو بە ٨٪ـی کێشی لەش، کە لە بەرامبەردا ١٥٪ لە شیمپانزیدا پێکدێنێت). ئەم گۆڕانە ڕێگەی دا دەستەکان لە زۆر کاروباردا بەکاربهێنرێن:

- کۆکردنەوەی خواردن و ڕاوکردن و هەڵگرتنی تاکەکانی خێزان. بەمە کۆمەڵگایەک لە «ڕاوکەر و کۆکەرەوە – Hunter Gatherer» پەیدابوو، کە تێیدا پیاوان ڕاویان دەکرد، مێینەکانیش خواردنە ڕووەکییەکانیان کۆدەکردەوە. ئەم شێوازی ژیانکردنە بۆ زیاتر لە دوو ملیۆن ساڵ بەردەوامی کێشا.
- ئەوە لەبەردەم پێکهێنانی خێزان و دەست پێوەگرتنیدا ڕێخۆشکەربوو. یارمەتیدەریشبوو بۆ ئەوەی مێینەی مرۆڤ، لە هەر کاتێکدا بێت، ڕەزامەندی بۆ جووتبوون دەرببڕێت. بە پێچەوانەی مەمدارەکانی ترەوە، کە جگەلە کاتی هێلکەدانانیان نەبێت ڕێگە بە جووتبوون نادەن، کە لە هەندێکیاندا بۆ هەر شەش مانگێک جارێکە. ئەم تایبەتمەندییە شێوازە ئەزموونکردنێکی جووتبوونی جیاواز لە مەمدارەکانی تری لەگەڵ خۆیدا هێنا (بوو بە ڕووبەڕوو).

- پێکهێنانی خێزان ڕووخسەتی بە درێژکردنەوەی ماوەی بەخێوکردن بۆ چەند ساڵێک دا، بەم ڕێگەیەش گەشەی مێشک و شارەزایی پەیداکردن کامڵتردەبێت.
- مرۆڤ بە هۆی زیرەکییەکەیەوە توانی دەستەکانی لە داتاشینی بەرد و شێوەپێدانیان بەکاربهێنێت. ئەمە «تەکنەلۆجیا»ـی ڕاوکردن و داماڵینی پێست و لێکجیاکردنەوەی گۆشت و ئێسکی بەرەو پێش برد، بەمەش خواردنێکی جۆر دەوڵەمەندتر و وزەبەخشتر لەچاو خۆراکی ڕووەکی فەراهەمبوو.
- بەکارهێنانی دەست بۆ ئاماژەپێدان «لەگەڵ ماسولکەکانی دەموچاو بۆ گوزاشتەکان» بووە هۆی باشکردنی توانای پەیوەندیکردن، کە لەگەڵ پێکهێنانی بڕگە دەنگییەکاندا پەرەیان سەند و زمان دەرکەوت.

بەڵام، ئایا ئەم جیاوازییە جەستەییانەی نێوان مرۆڤی نوێ و شێوەکانی تری مرۆڤ، بەسن بۆ ڕاڤەکردن و شیکردنەوەی ئەو تایبەتمەندییەی پێی گەیشتووین؟

هەقیقەتی بایۆلۆجی مرۆڤ

لە بەشی چوارەمدا باسمان لەوە کرد، کە زیندەوەرەکان لەگەڵ نازیندە ماددەدا هاوبەشن لەوەی هەردووکیان مادە و وزە دەگرنەخۆیان. بەڵام زیندەوەران بە هاتنەسەری «زانیاری» و خەزنکردنی لەسەر شریتی دیئێنئەیـی هەڵگری کۆدی جینیدا، جیادەکرێنەوە. واتە ژیان (لەسەر ئاستی زیندەزانی) بەرامبەرە لەگەڵ زانیاری.

لە ڕاستیدا مرۆڤیش بە هەمان شێوە (لەسەر ئاستی زیندەزانی) بەرامبەرە لەگەڵ زانیاری زیادکراو. بەجۆرێک، کە هەر خانەیەکی جەستەی مرۆڤی ژێر *Homo sapiens sapiens*، شریتێکی زانیاریی بۆماوەیی هەڵگری چوار هەزار ملیۆن زانیاریی (یاخود Bit بە زمانی کۆمپیوتەر) بۆی زیادکراوە - ڤایرەس ١٠,٠٠٠ زانیاری هەڵدەگرێت-. ئەم زانیارییە لە ڕێی هەڵبژاردنی سروشتییەوە بە ماوەی نزیکەی چوار هەزار ملیۆن ساڵ، کە بریتییە لە تەمەنی ژیان لەسەر هەسارەی زەوی[1]، لەناویدا کۆبووەتەوە.

کۆدی جینی کارا لە مرۆڤدا بە نزیکەی ڕێژەی ٢٪ لەگەڵ پێشکەوتووترین گیانەوەری سەر زەوی‌دا، جیاوازی هەیە. پێویستە ئێمە تەنها وەک جیاوازییەکی چەندێتی سەیری ئەمە نەکەین، چونکە ڕازی زانست و زیرەکییە بەرفراوان و باڵاکەی مرۆڤ کەوتووەتە ناو ئەم ٢٪ـە.

ئەم جیاوازییە زۆر کەمە بووەتە هۆکاری گەشەسەندنێکی دیار و بەرچاو لە توێکڵی مێشکدا. ئەمە کۆگایەکی بۆ هەڵگرتنی زانیارییەکانی ناو خانەکانی مێشک زیادکرد، کە بتوانێت نزیکەی ١٠ تریلیۆن (یەک لەلای ڕاستیەوە ١٣ سفر) زانیاری (Bit) زیاتر لەخۆبگرێت.

کاتێک مرۆڤ دێتە ژیانەوە، ئەم کۆگا زانیارییەی ناو مێشکی بەتاڵە و دواتر خێزان و ژینگەی دەوروبەر و خوێندنەوە و فێربوون و ڕاهێنان ئەرکی زانیاری پێبەخشین بەجێدەهێنن. لێرەدا، ئەو مرۆڤەی بایەخ بەم کۆگایە نادات و «سەرپەرشتی» ناکات و بە زانیاری بەسوود پڕیناکاتەوە، ئەوا زۆربەی

---

(١) لێرەدا قسەکردنمان لەسەر جیاوازییە بایۆلۆجییە ماددیەکانە، نەک ئەوەی مرۆڤ لە ڕووی ژیری و ڕۆحییەوە پێی جیادەکرێتەوە. بەڵکو ئەم بابەتە لە بەشی یازدەهەمدا دەخەینە بەرباس.

پاساوەکانی مرۆڤبوونی لەدەستدەدات.

قەبارەی مێشکی منداڵێکی ساوا، چواریەکی قەبارەی مێشکی مرۆڤێکی پێگەیشتووە، پاشان مێشک گەشەدەکات و تا تەواو پێگەیشتنی بە کۆمەڵێک قۆناغدا تێپەڕدەبێت. دوای ئەوە، تەمەنی مرۆڤ بەرەو سەر دەڕوات و لە دەرگای پیری دەدات و مێشک بەرەو پوکانەوە دەچێت و ژمارەی دەمارەخانەکانی دادەبەزێت، بەمەش توێکڵی مێشک ناسکدەبێت. هەروەها پەیوەندیی نێوان ناوەندە جیاوازەکانی هێواشدەبێتەوە، لە هەمان کاتدا، تێکڕای دەردرانی گوێزەرەوە کیمیکە دەمارییەکان کەمدەبێتەوە.

ئەم پوکانەوەیە، دارمانی فەرمانە مێشکییە هزری و ویژدانی و ڕەفتاری و کەسایەتییەکان لەگەڵ خۆیدا دەهێنێت. لە بارە زۆر توندەکاندا (خەڵەفان ـ زەهایمەر)، ئەم دارمانە بەرەبەرە بەردەوامدەبێت، تاوەکو مرۆڤەکە یادەوەری و کەسایەتی خۆی بە تەواوی لەدەستدەدات و تووشی بەخۆداکردنی میز و پیسایی دەبێت، ژیانێکی ئاژەڵئاسا دەباتە سەر و هۆشمەندیی بۆ هیچ شتێکی دەوروبەر نامێنێت. پێویستی بە کەسێکە خواردنی بداتێ و گرنگی بە هەموو پێداویستییەکانی بدات[1].

---

(١) لە کتێبی "پزیشکی دەروونی هاوچەرخ - الطب النفسي- المعاصر" (دانانی پرۆفیسۆر د. ئەحمەد عەکاشە و پرۆفیسۆر د. تاریق عەکاشە)ـی بڵاوکراوەی ساڵی ٢٠٠٩، دوو نوسەرەکە ئەو گۆڕانانەی دووچاری نەخۆشێکی خەڵەفاو دێت، دەکەن بە چوار بەشەوە:

١- گۆڕانی عەقلی (ئەقلی): تێگەیشتنی تێکدەچێت و سەرنجی پەرتەوازە دەبێت. لە سەرەتادا بەرامبەر ڕووداوە نزیکەکان، ناتوانێت بەباشی تیشکبخاتە سەر شتەکان و شتی بیردەچێتەوە. پاشان بەرفراواندەبێت و هەموو ژیانی کەسەکە

←

شارەزایان پێیانوایە پێکهاتە و فەرمانی مێشکی هەندێ لە مرۆڤەکان بە هۆی خەڵەفانەوە، دەچێتەوە سەر باری ئەوەی شێوەکانی پێشووی مرۆڤی لەسەر بووە (مرۆوی قەدرێک و مرۆوی کارادەست). تەنانەت ئەگەر وێنەکردنێکی وردیشمان بۆ فەرمانە مێشکییەکانی ئەم بونەوەرانە لەبەردەستنەبێت، بە ئاسانی دەتوانین ئەم لەیەکچوونە لەگەڵ نزیکترینی پێشەنگەکان لێیانەوە، کە شیمپانزییە، بسەلمێنین!

وَمَن نُّعَمِّرۡهُ نُنَكِّسۡهُ فِي ٱلۡخَلۡقِۚ.. ٦٨ [یس]؛ «هەرکەس تەمەنی درێژی پێببەخشین، جوانییەکانی ناهێڵین..».

دەگرێتەوە، هاورێ لەگەڵ نارێکی لە ناسینەوەی کات و شوێن و بێتوانایی لە بریاردان و هەڵسەنگاندنی دروستدا.

٢- گۆڕانی ویژدانی: دەرکەوتنی ناسازیی ویژدانی و هەروەها پێکەنین و گریانی بێ هۆکار و هەڵچوو و لەپڕ.

٣- گۆڕانی ڕەفتاری: نەخۆشەکە ڕەفتاری سەیر و نامۆ بە سروشتی ڕاستەقینەی خۆی دەنوێنێت. بۆ نموونە نوقومبوونی لە سێکس و دەرخستنی ئەندامەکانی زاوزێی لەبەردەم خێزانەکەی و منداڵەکانی و هەندێ جار هاوڕێکانیشیدا، لەگەڵ ڕەفتارنواندنی منداڵانە لە زۆربەی چالاکییە گشتییەکانیدا.

٤- گۆڕانی کەسایەتی: ئەمە خۆویستی و هەستی نەرێنی دەگرێتەوە. داواکاری زۆردەبێت و گرنگی بەدەوروبەری نادات و لە خەڵک دووردەکەوێتەوە، هەروەها ویستی خاوەندارێتی و دەستڕۆیشتوویی تێدا زیاددەکات.

قسە - سەبارەت بە قسەکردن[1]

لە بایەخدارترین و گەورەترین ناوەندەکانی مێشک، ناوەندە زمانییەکانن - بیرکردنەوە و دەربڕین و بیستن و تێگەیشتن. «زمان» ڕۆڵی جیاکەرەوەیەکی گەوهەری لەنێوان مرۆڤ و بونەوەرەکانی تردا دەبینێت، چونکە هاوتایەک بۆ جیهانی چواردەور دەخاتە ناو مێشکەوە، بەم هۆیەشەوە مرۆڤ توانیویەتی مێژوویەکی هەبێت و لە ئێستادا بژیێت و پلان بۆ داهاتوو دابڕێژێت. زمان بە بەهادارترین ئامرازی بنەڕەتیی بیرکردنەوە دادەنرێت، بەتایبەت لەوەی پەیوەندی بە چەمکە واتاییەکانەوە هەیە. ئەمە جگە لەوەی زمان بە دڵنیاییەوە گرنگترین هۆکاری پەیوەندیکردنە. کەواتە دواکەوتنی زمانی گەلێک لە کاروانی سەردەم، دەبێتە هۆی دواکەوتوویی بیرکردنەوە و شارستانێتییان.

سەردەمانێکە مرۆڤ بایەخ بە لێکۆڵینەوە لە زمان دەدات؛ لە ماوەی سەدەی بیستەمدا توێژینەوەکانی «زانستی زمانزانی - Linguistics»، تیشکیان خستبووە سەر چەند لایەنێکی ئاخاوتن، وەک، زانستی دەنگناسی[2] Phonetics،

---

(١) بەپێی کتێبی "زانست و زیندەزانی - العلم و البیولوجیا"، دانانی د. سەمیر حەننا صادق، ئەنجومەنی باڵای ڕۆشنبیری، (٢٠٠٧).

(٢) لە زانستی دەنگناسی - Phoneticsدا، پیتەکان دابەشکراون بۆ: قوڕگییەکان (دەرچوون لە قوڕگەوە: ح، خ، هـ)، زمانییەکان (لە سەروو قوڕگەوە: ر، ز، س، ش، ص) و لێویەکان (لە لێوەوە: ب، ف، م). توێژینەوە بەراوردکارییەکان دەریان خستووە کە هەندێ پیتی دیاریکراو بە واتایەکی دیاریکراوەوە پەیوەندیدارن، بۆ نموونە پیتی (م) لەزۆربەی زمانەکاندا بە وشەی

←

واتاسازی[1] Semantics و ڕستەسازی Syntax.

دەنگناسی و ڕستەسازی، بەدرێژایی چەندین ساڵ، تا ڕادەیەک بە چەسپاوی دەمێننەوە، بەڵام واتاسازی ڕۆژبەڕۆژ لە پەرەسەندندایە و بەپێی دابونەریتی خاوەنەکانی شێوە وەردەگرێت و کاریگەری لەسەر ژیانیان دادەنێت[2].

پێدەچێت گرنگترین توێژینەوە لە بواری ڕستەسازیدا، لێکۆڵینەوەکانی «ناوۆم چۆمسکی – Noam Chomsky»[3] بێت. لە پەیمانگای ماسەچوسێتس بۆ

دایکەوە بەستراوەتەوە (آم، mother، mere، madre، مادر)، هاوکاتیش پیتی (ب یاخود پ) لە وشەی باوکدا هەیە (باوک، أب، father، pere، padre)[f=p] .

(١) توێژینەوەکانی بواری "واتاسازی - Semantics" ئەوەیان دەرخستووە، کە زۆرێک لە زمانە ئەوروپییەکان ڕەگێکی سانسکریتییان تێدایە. ئەمەش بۆ کۆچکردنی ڕەگەزی هیندۆئارییەکان لە باکوری خۆرئاوای هیندەوە بۆ ئەوروپا دەگەڕێتەوە.

(٢) زمانی عەرەبی ژمارەیەکی زۆر وشە لەخۆدەگرێت، کە گوزارشت لە وشتر (ناقە) دەکات و بەپێی بڕی ئەو شیرەی لێوەی بەرهەمدێت ناوەکە دەگۆڕێت. هەروەها ژمارەی ئەو وشانەشی زۆرە، کە باس لە شێر و شمشێر دەکات، بەڵام زمانی ئینگلیزی ژمارەیەکی زۆر لەو وشانەی تێدایە، کە گوزارشت لە "وردی" دەکەن، بۆ نموونە:precision, accuracy, sensitivity, specificity,..etc. هەرچی زمانی ئێسکیمۆیە بۆ گوزارشتکردن لە بەفر چەندین وشەی تێدایە. هەروەها لە زمانی کوردیشدا، چەندین وشە بۆ پێناسکردنی بەرد هەیە ، بۆ نموونە، بەرد، گاش، شینە..هتد.

(٣) قوتابخانەی چۆمسکی بۆ زانستی زمانزانی، بازێکی گەورەی هەڵدا، کە چۆمسکی خۆی بەتایبەت ڕۆڵێکی گەورەی تێدا بینی. چۆمسکی جگە لە بوارەکەی خۆی، لە بواری ماتماتیک و فەلسەفە و دەروونناسیشدا زانایە. هەروەها کەسێکی ڕوناکبیرە و خاوەن قوتابخانەیەکی سیاسیشە، کە بە

←

تەکنەلۆجیـــا – (M.I.T) Massachusetts Institute of Technology.
بەهادارترین شت، کە قوتابخانەی چۆمسکی بۆ زانستی زمانەوانی زیادیکردبێ، دوو چەمکی گرنگی بنیاتنراوی سەر لێکۆڵینەوەیەکی بەرفراوانی زمانی زانکۆ جیاوازەکانن:

چەمکی یەکەم بریتییە لە «ڕێزمان (سیستەم)ی بەرهەمهێنەر – Generative Grammar». چۆمسکی سەلماندی کە کاتێک منداڵ لەدایکدەبێت مێشکی بۆ دروستکردنی ڕستەی مانادار ئامادەکراوە (کە دواتر لەلایەن توێژینەوەکانی هێڵکاریی مێشک پشتڕاستکرایەوە). بەم هۆیەوە، بەرکەوتنی لەگەڵ چەند واتا و گوزارشتێک بە تەنها بەسە تا تواناى پێببەخشێت (ڕێژەییانە) ناکۆتا ڕستەی دروستیان لێ پێکبێنێت. ئەم کردەیە لە قۆناغێکی زووی تەمەنیدایە و ئەم زمانەیە، کە دەبێتە «زمانی دایک»[1].

چەمکی دووەم، پێی دەگوترێت «ڕێزمانی جیهانی – Universal Grammar». قوتابخانەی چۆمسکی ئەوەی چەسپاند، کە هەموو ڕەگەزی مرۆڤایەتی، سەرباری جیاوازی دابونەریت و زمانیان، لە شێوازی کارلێککردنیان لەگەڵ زماندا هاوشێوەن. هاوکات، مرۆڤە جیاوازەکان ڕستەی لەیەکترچوو

هاوسۆزی بۆ وڵاتانی باشوور بەگشتی (و پرسی فەلەستین بەتایبەت) و هەروەها بە هێرشبەری بۆ سەر سیستەمی نامرۆڤانەی سەرمایەداریی ئەمریکی دەناسرێتەوە.

(١) دەکرێت ئەو ڕاستییە زانستییە بێبەهایی هەوڵی لەناوبردنی ئەوەی پێیدەگوترێت "زمانی گشتی" بەبیانووی ئەوەی زمانێکی نزمە و ڕێزمانی نیە، دەربخات، چونکە هیچ زمانێکی بێ ڕێزمان بوونی نیە. زمانی گشتی ئەوەیە گەل لە ئێستا و بۆماوەی دەیان و سەدان ساڵی تریش پێی دەدوێت. ئەمە ئەو زمانی دایکەیە، کە منداڵەکانمان لە سەرەتای تەمەنیاندا، لە قۆناغی دروستبوونی "ڕێزمانی بەرهەمهێنەر"، فێری دەبن.

دروستده‌کەن، بەڵام بەشێوەیەکی بەشەکی بارودۆخی دەوروبەر کاریگەری بەسەریەوە هەیە[1]. نموونەیەک بۆ ئەم لێکچوونە، ڕستە لە کار و بکەر و بەرکار پێکدێت و ڕووداوەکانیش لە دەمی ڕابردوو یا ئێستا یاخود داهاتوودان.. و زیاتریش.

بەڵام، کەی مرۆڤ هاتەگۆ؟

وەڵامدانەوەی پرسیاری کەی مرۆڤ فێری نوسین بوو، سوک و سانایە. ئەوەتا هەندێک «شوێنەواری نوسراو» هەن، تەمەنیان بۆ نزیکەی ١٠ هەزار ساڵ دەگەڕێتەوە. بەڵام وەڵامدانەوەی پرسیاری «کەی مرۆڤ کەوتە قسەکردن؟» لەوپەڕی قورسیدایە، چونکە شتێک بە ناوی «شوێنەواری قسەکردن» لە ئارادا نییە، تا بتوانرێت لە ڕێگەیەوە دەستپێکی دەرکەوتنی ئەم توانایە دیاریبکرێت.

هەندێک نیشانە لەسەر کەللەسەری «مرۆوی کارادەست»دا دۆزراونەتەوە، کە بوونی گرنگترین ناوەندەکانی زمان (ناوچەی برۆکا - Broca area) لە مێشکی ئەم بونەوەرانەدا دەسەلمێنێت. ئەمە ئاماژەیەکە بۆ ئەوەی ئامادەسازیی سەرهەڵدانی توانای قسەکردن، بۆ نزیکەی ٢ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر دەگەڕێتەوە.

هەڵبەت، سەرهەڵدانی توانای قسەکردن کردەیەکی ئاڵۆزە و دەبێت پێشتر سەنتەرەکانی لەناو مێشکدا پەیدابووبێتن، تا ژینگەی چواردەور هەڵسەنگێنن. دوای ئەوەی مرۆڤ ئەم توانایەی دەستەبەرکرد، لە ڕێی «ئاماژەکان»ـی دەست و

---

(١) ئەمە بەسەر هۆزە سەرەتاییەکانی بەشوری ڕۆژهەڵاتی ئاسیاشدا جێبەجێدەبێت، کە لەگەڵ هیچ گەلێکی تردا تێکەڵ نەبوون جگە لە خۆیان، هەروەها بەسەر زمانی منداڵە کۆیلە ڕفێنراوەکانی ناوچە جیاوازەکانی ئەفریقا و ئەوانەش، کە ناچارن زمانێکی تایبەت بەخۆیان دابهێنن. تەنانەت بەسەر ئاماژەی نابیستەکانیشدا جێبەجێ دەبێت.

دەموچـاوییەوە دەسـتیکردە پەیوەنـدیکردن، کە ڕەنـگە دەرچـوونی چەنـد دەنگێکیشی لەگەڵدا بووبێت[1].

پـاش ئەمە قۆنـاغێکی تـر لە قسـەکردن هـات، کە سـەرباری ناوەنـدەکانی مێشک بوونی ناوەندێکی دیاریکراویشی لە قوڕگدا دەخواست، کە لە دابەزینی ئاستی قوڕگ و ئاستی ژێیە دەنگییەکانی ناوی خـۆی دەنوێنێـت، ئەم شـوێنەش تەنها لە مرۆڤدا بوونی هەیە. دوای ئەوەی زانایان بۆیان ئاشکرا بوو، کە گۆڕانی شـوێنی قـوڕگ، گـۆڕانی شـێوەی دەرچەی بنـی کەللـە سـەر «گەورە دەرچە ـ Foramen magnum»ـــی لەگەڵـدا ڕوودەدات، ئەوان گەیشـتن بەوەی کە قسەکردن خەسڵەتێکە تەنها بە دەرکەوتنی مرۆڤی نـوێ پێکهـاتنی تەواو بـووە. هەروەها دڵنیابوونەتەوە لەوەی مرۆڤی نیاندەرتاڵ ئەم توانایەی نەبووە.

خـوێنەری ئـازیز، بـۆ لێـدوانی زیـاتر دەربـارەی پەیـدابوونی زمـان و شکڵوشێوەگرتنی قوڕگ پوختەی وتارێکی گۆڤاری Scientific Americanـستان دەخەمە بەردەسـت، کە لە ژمـارەی کـانوونی یەکەمـی ٢٠٠١، لەلایەن زانـای زیندەزان و مرۆڤناسی ئەمریکیی، جـان تاتێرسـڵ (ــی ئەمینـداری مۆزەخانەی ئەنترۆپۆلۆجیا لە مۆزەخانەی ئەمریکیی مێژووی سروشـتی لە شـاری نیـۆرک) بڵاوکراوەتەوە، لە ژێر ناونیشانی:

---

(١) هەندێک مەیمونی بچوک هەن سێ جۆر قیژەی جیاوازیان هەیە. یەکێکیان بۆ ئاگـادارکردنەوەی هەبـوونی ڕێـوی یە و ئەویتریـان بـۆ دەرکەوتنـی بـاز و سێهەمیشـیان ئامـاژەیە بـۆ نزیکبـوونەوەی پڵنـگ. لە وەڵامـی هەریەکەیانـدا، وا دەخوازێـت مەیمونەکـانی تـر جـۆرە ڕەفتـارێکی دیـاریکراوی جیـاواز لەوی تـر بنوێنن.

چۆن بووین بە مرۆڤ How we came to be human

«کاتێک لە دەستکەوتە ژیاری و توانای دەرکپێکردنە سەرووئاساییەکانی مرۆڤی هاوچەرخ ڕادەمێنین، پەی بە ڕادەی ئەو ئامادەکاری و ئاراستەکردن و پلاندانانە دەبەین، کە لەناو پرۆسەی پەیدابوونی تا گەیشتنمان بە وێنەی هەنووکەییماندا هەیە.

بەم تازەکیانە، زاراوەیەکی گرنگ و تەوەرەیی خراوەتە ناو زانستی پەرەسەندنەوە، کە بریتییە لە «گونجانی پێشوەخت – Exaptation» و مەبەست لێی «دەرکەوتنی گۆڕانکاریی زیندەیی دیاریکراوە لە قۆناغێکدا، وەک ئامادەکارییەک، بۆ ئەوەی لە بەجێهێنانی فەرمانی نوێ لە قۆناغەکانی داهاتوودا سوودی لێوەربگرێت»[١].

با لە پەیوەندی نێوان گونجانی پێشوەخت و سەردێڕی وتارەکە "چۆن بووین بە مرۆڤ" ڕابمێنین، کاتێک مرۆڤی کرۆماگنۆن - مرۆڤی نوێ - نزیکەی ٤٠ هەزار ساڵ بەر لە ئێستا گەیشتە ئەوروپا، خاوەن کۆمەڵە ڕەفتار و دەستکەوتێک بووە، کە پێی لە هەموو مرۆنینە ژیاوەکانی تری سەر زەوی

---

(١) نموونەیەکی کلاسیکی بۆ ئەو خۆگونجاندنە پێشوەختەی لە قۆناغی دواتردا سودی لێ وەردەگیرێت، پەڕی باڵندەیە. پیشەی بنەڕەتی ئێستای پەڕ لە باڵندەدا، فڕینە. بەڵام پەڕ پێش دەرکەوتنی فڕین و تەنانەت پێش پەیدابوونی خودی باڵندەش، بە میلیۆنان ساڵ دەرکەوتووە و بۆ فڕین بەکارنەهێنراوە، کاتێک جەستەی هەندێک داینەسۆڕی بچوک (ئارکییۆپتێریکس)ی داپۆشیبوو!! وەک ئامادەسازییەک بۆ ئەوەی، دوای سەرهەڵدانی باڵندە لە خشۆکەکانەوە، لە فرمانە بنەڕەتیەکەی دا بەکاربهێنرێت.

جیــادەکرێتەوە[1]. هەمــوو دەســتکەوتەکانی بە تایبەتمەنــدییەکی گرنــگ دەناسرێنەوە، کە ئەویش بریتییە لە «توانـای دەرکپێکـردن و گوزارشتکردن بە هێماکاری». وێنەکێشانی گیانەوەران بەسەر دیواری ئەشکەوتەکانەوە، بۆ خودی گیانەوەرەکان خۆیان هێما بووە. ناشتنی مردووش لە باری کۆرپەلەییدا هێمایە بۆ شاردنەوە پێش دەستپێکردنی ژیانێکی تر و بەم جۆرە..

بێگومــان «دەرکپێکــردن و هێماکــاری - Cognition and symbolism»، گرنگترین تایبەتمەندیی جیاکەرەوەی کردە ژیرییەکانمانە، بەشێوەیەک کە ئێمە جیهانی دەوروبەرمان وەک بونەوەرێکی دابەشکراو بەسـەر ژمـارەیەکی گەورە لەو ڕەگەزە سەربەخۆ و لێکجیایانە «دەرکپێدەکەین»، کە هەریەکەیان بە ناوێکی تــایبەت بانگــدەکەین، ئەمە بــریتییە لە: «هێماکــردن». هەر لە ڕێــی ئەم «هێمایانەشـەوە» دەتــوانین گەردەکـانی جیهــان بە وردەکارییەکانیـانەوە ئامـادە بکەین، بەڵکو تەنانەت دووبارە بنیاتیان بنێینەوە و مامەڵەیان لەگەڵدا بکەین، لە ڕێی خستنەڕووی پرسیاری وەکو: چی دەبوو ئەگەر فـڵانە ڕووداو، ڕوینەدابا؟، توانــای خســتنەڕووی پرســیار و وەڵامــدانەوەی، بنچیــنەی ئەو داهێنــانە ژیارییەمانە، کە شانازی پێوە دەکەین.

زمان بە باشترین نموونەی ئەو کردە هێماکاریانە دادەنرێت، کە ژیریی مرۆڤ بەجێیان دەهێنێت. گومانیش لەوەدا نییە، کە زمـانی ئێمە لە زمـانی سـەرەتایی بەشێک لە پێشـەنگەکانی تـرەوە سـەری هەڵـنەداوە، بەدڵنیاییشـەوە لە هەمـوو

---

(١) لە نموونەی ئەم دەستکەوتانە، کاری هەڵکـۆڵین و نیگارکێشـی و هێڵکاری و ڕازاندنەوە و مۆسیقا و هەروەها، کارامەییە لە تێگەیشتنی خەسڵەتەکانی مـاددە و سـافکردن و ڕازانـدنەوەیان بە شـێوەیەکی ورد لە ڕێـی پەسـتان خسـتنە سـەر ئامێرەکانی ئیشکردن. خاوەن تێڕوانینی میتافیزیکی خۆشیان بوونە. کە لە بۆنەی ناشتنی مردووەکاندا خۆی دەبینێتەوە.

وەچەیەکدا داناهێنرێت؛ لەبەرئەوە هیچ بوارێک بۆ نکۆڵیکردن لە هەبوونی غەریزەیەکی زمانەوانی بەدیهێنراو لە عەقڵی مرۆڤیدا، نامێنێتەوە. دەکرێت ئەمە بۆ ٢ میلیۆن ساڵ پێش ئێستا بگەڕێتەوە، کاتێک مێشک لە قۆناغی «مرۆوی کارادەست - Homo habilis»دا، دەستی بە گەشەکردن کرد.

گۆڕان لە شێوازە ژیانێکی نازمانەوە بۆ ژیانێکی زماندار، وەک ئەوەی ئێمە پێی ئاشناین، بازێکی دەرکپێکردنی مەزن بوو. پێویستە ئەمە بە چەند قۆناغێکی هاوشێوەی ئەو هەنگاوانەی منداڵ پێی فێرە زمان دەبێت، تەواوبووبێت؛ وەک چۆن ئەوان لە سەرەتادا فێری واتاسازی و دواتر پێکهێنانی ڕستە دەبن، پاشان دوای گەیشتنی تەمەنی منداڵەکان بە دوو ساڵ، فێردەبن بە شێوەیەکی دروست ڕستەسازی بکەن.

وەک چۆن ئەرکی قسەکردن پێویستی بە ناوەندی تایبەتمەندی دەماخی هەیە، هاوکات، پێویستی بە ڕاڕەوێکی دەنگیش (Vocal tract)(١) هەیە، تا وەڵامی ڕێنماییەکانی مێشک بە شێوەیەکی گونجاو بداتەوە. دەنگە بنەڕەتییەکان لای دەنگەژێکانەوە دروستدەبێت و دواتر لە گەروو و ڕێڕەوە هەواییەکانی سەرووتردا گۆڕانکارییان بەسەردادێت.

لە مرۆڤی نیاندەرتاڵ و مەیمونە باڵاکان و منداڵی تازە لەدایکبوودا، قوڕگ لە بارێکی بەرزەوەبوودایە لە ناوچەی ملدا، بەم هۆیەشەوە گەروو کورت دەبێتەوە و بەمەش توانای گۆڕینی دەنگە دەرچووەکان کەمدەبێتەوە. بە گەشەکردنی منداڵەکە قوڕگ بەرەو خوار دەجوڵێت و درێژی گەروو زیاد

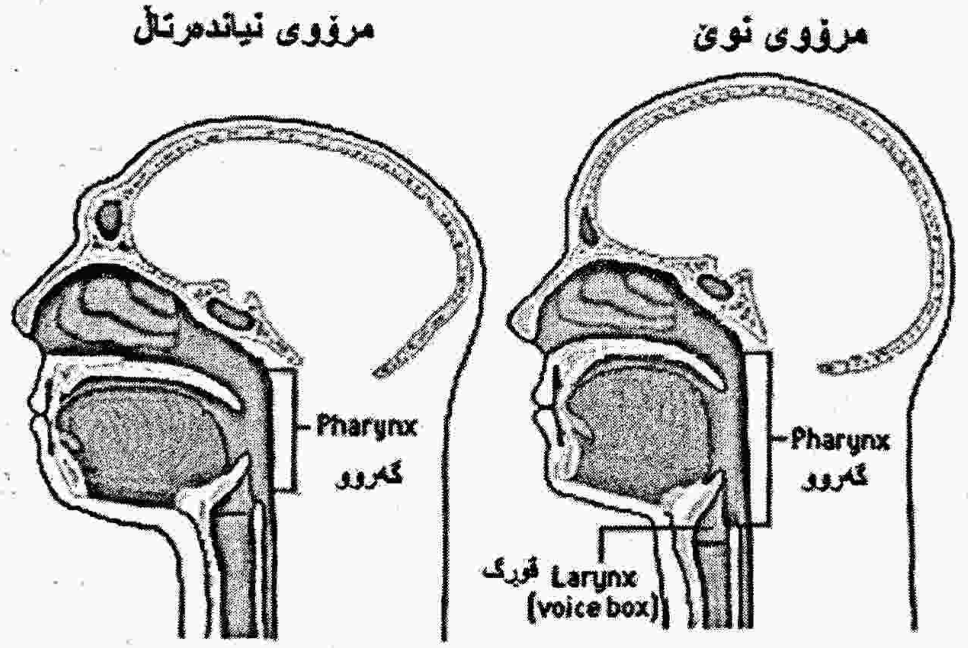
---

(١) ڕێڕەوی هەوایی پێکدێت لە قوڕگ و دەنگەژێکانی ناوی و پاشان گەروو، کە بۆڕییەکە دەکەوێتە سەروو قوڕگ و بە ڕووی دوو کەلێنەکەی لوت و دەمدا دەکرێتەوە، پاشانیش بە زمان و دوو لێو و ئەندامە هاوەڵەکەیان کۆتایی دێت (شێوە: ٥).

دەبێت، ئەمە ڕێخۆشدەکات بۆ پێکهێنانی ئەندامە پێویستەکانی گۆڕانکاریکردن لە دەنگـی دەربـڕدراودا، وە لەگەڵ ئەمەدا توانـای بـۆ دەربڕینـی وشـەی ڕوون زیادەبێت (شێوە: ٥).

پاشماوە بەبەردبووەکان ئاشکرایان کردووە، کە مـرۆڤ نـزیکەی نیـو ملیـۆن ســاڵ لەمەوبەر ڕێڕەوێکــی دەنگــی وای هەبــووە بتوانێــت قســەی ڕوون دروستبکات، واتا پێش ئەوەی پێشینەکانمان توانای ئەوەیان هەبێت، کە زمان و قســەکردن ئەزمــوونبکەن «ئەمە نمــوونەیەکی باشــی گونجــانی پێشــوەختە». درێژبوونەوەی گەروو بۆ پێکهێنانی ڕێڕەوێکی دەنگیی کارا پێویستی بە چەند دەرپەڕیوێکی دیاریکراو لە بنی کەللــەسەردا هەیە. ئەم دەرپەڕیـوانە لە ڕووی توێکارییەوە بە خەوش و ناتەواوی دێنە ئەژمـار، بەڵام دەرکەوتـن و مـاوەیەکی دوورودرێژ پێش ئەوەی سـوود لە گەنجیـنە زمانەوانییەکانیـان وەربگیرێت، لە مانەوەیان بەردەوامبوون.

(شێوە: ٥)



بەراوردی نێوان سەر و ملی مرۆڤی نوێ و مرۆڤی نیاندەرتاڵ، کە جیاوازی پێکهاتەی ڕێڕەوی دەنگییان دەردەخات. گەروو لە مرۆڤی نوێدا درێژترە و ڕێگەی بە دروستبوونی ئەو ئەندامانە داوە، کە بۆ بەرهەمهێنانی قسەی ڕوون و ئاشکرا پێویستن.

لێرەدا سەرەی پرسیارە شەرمەزارکەرەکەی هەڵبژاردنی سروشتی دێت: چۆنچۆنی بوونی ئەم ڕێڕەوە دەنگییە مرۆڤییە، سەدان هەزار ساڵ لەپێش دەربڕینی وشەکانمانەوە چەکەرەی کرد؟

بێگومان ئەوە «نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوە».

ئەمە کۆتایی قسەکانی زانای ئەنترۆپۆلۆجیا «جان تاتێرسڵ» بوو، سەبارەت بەوەی کە چۆن بووین بە مرۆڤ.

خوێنەری بەڕێز..

لە گەشتەکەمان بە قوڵایی مێژوودا، بینیمان مرۆڤی نوێ لەو پێشینانەی هەبووە، کە لەگەڵ مەمینەکان کۆی دەکەنەوە. دواتر ئەو لقەی مرۆڤی لێوە دروستبوو، کە تا گەیشتنمان بە شێوە و فۆڕمی کۆتاییمان، بە سێ گۆڕانکاری بنەڕەتیی جەستەییدا تێپەڕبوو، ئەوانیش، گەورەبوونی بەرەبەرەی قەبارەی مێشک/کەللەسەر، ڕێکبوونەوەی بەژن و کەوتنەسەرپێ و هەروەها سەربەستبوونی هەردوو دەست و زیادبوونی مەودای جوڵەی پەنجە گەورە.

ئەم گۆڕانکاریانە بەردار نەدەبوون، ئەگەر مرۆڤی نوێ فێری هێماکاری لە بیرکردنەوە و هێماکاری لە گوزارشتکردندا (بەهرەی قسە) نەبووایە. ماوەیەکی دوورودرێژ پێش ئەوەی بنەچەکانمان بێنەقسە، لەڕووی توێکارییەوە ئامادەسازیی سەرهەڵدانی زمانیان تێداکراوە. هەروەها، مرۆڤایەتی توانایەکی خۆڕسکانەی پێکهێنانی ڕستەی دروستی بە هەمان بنیاتی زمانەوانی پێبەخشراوە، هەرچەندە ئەگەر زمانەکان جیاوازیش بن.

ئەمە و هەروەها «هێماکاری» ڕێگەی دا، مرۆڤ ببێتە بەدیهێنراوێکی بیرمەندی بنیاتنەری شارستانی و بیرۆکەکانی بۆ وەچەکانی دواتر بگوازێتەوە.

پێویستە لێرەدا ئەوە دووپاتبکەینەوە، کە ئەو بیرۆکە و چەمکانەی لەبارەی سەرهەڵدانی مرۆڤەوە باسکران، دەکرێت لەسەر بنەمای ئەو بەبەردبووانە (یان پاشماوە ئێسکییانە)ـی لەلایەن شارەزایانەوە ئاشکرادەکرێن، لە شەو و ڕۆژێکدا وردەکارییەکانیان بگۆڕێن. بەڵام بیرمان نەچێت، کە ئەو هێڵە دیارانەی ئەم سیناریۆیەیان لەسەر بنیاتنراوە وەک خۆیان دەمێننەوە، وەک ئەوەی لەلایەن زیندەزانی گەردییەوە سەلمێنراون.

هاوکات، ئەم بەشە دوو پرسیاری گرنگ دێنێتە ئارا:

یەکەم: چۆن ئامادەسازی بۆ ڕوودانی ئەم گۆڕانکارییانە و مانەوەیان لەناو بۆماوەماددەماندا کرا؟ بەشی داهاتوو، وەڵامی ئەم پرسیارە دەدەینەوە.

دووەم: ئایا هەقیقەتی مرۆڤ و جیاوازبوونی لە بوونەوەرانی تر، سنووری جیاوازییە بایۆلۆجییەکان تێناپەڕێنێت، یاخود نەژاد و کرۆکێکی جیاکەرەوەی زۆر لەوە قوڵترمان هەیە؟ بەشی یازدەهەم بەمە تایبەتدەکەین.

بە پێویستی دەزانم ئەم بەشە بە وتەیەکی جان تاتێرسڵ کۆتایی پێبێنم، کە لەو وتارەی پێشکەشمان کرد نوسیویەتی و دەقەکەی دەڵێت:

«فێربوونی مرۆڤ بۆ هێماسازی لە بیرکردنەوە و گوزارشتکردندا (زمان) واتای ئەوە دەگەیەنێت، کە بۆ هەموو شتێک ناوێکی دانابێت و پێی نیشانەکردبێت».

ئایا ئەم وتەیە ئەوەت ناخاتەوەبیر، کاتێک پەروەردگار ئێمەی بۆ جێنشینی سەر زەوی ئامادەکرد بەهرەیەکی پێبەخشین، کە لەناو فریشتەکاندا بەرزی نرخاند و گوتی:

﴿وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلۡأَسۡمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمۡ عَلَى ٱلۡمَلَٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِي بِأَسۡمَآءِ هَٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمۡ صَٰدِقِينَ ٣١﴾ [البقرة]

واتە: ناوی هەرچی پێویستی دەوروبەر هەیە فێری ئادەمی کرد، لەوەودوا بە فریشتەکانی ڕانواند و پێی فەرموون: ئادەی ئێوە ناوی ئەو شتانەم پێبلێن، ئەگەر ڕاستدەکەن و (توانای ئاوەدانکردنەوەی زەویتان هەیە). [تەفسیری ئاسان].

بەشی دەیەم

خوێندنەوەی جینۆم وهەڵسەنگاندنێک کەڕەخنەهەڵناگرێت

- جینۆم چییە

- خوێندنەوەی یەکەمی جینۆم

یەکەم: جینۆم زمانێکی کورت و پوختە

دووەم: لەیەکدەچین، بەڵام باوانمان جیاوازە

سێهەم: بەڕێوەبەری ئۆرکێسترای جینەکان

چوارەم: هەڕەمەکێتی مایەی پێکەنینە

پێنجەم: «پەرەسەندن لەناو جۆر» و «پەرەسەندن لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر» لێکجیاوازنین

شەشەم: بنەچەی هاوبەش راستییەکی زیندەزانییە

حەوتەم: ئەو ناوچانەی پێشتر ناکارابوونە و لەناو مرۆڤدا کەوتوونەتەکار

هەشتەم: بەڵگەی گەندەجینەکان

- پاش جینۆم چیتر هەیە

- لە جینەکانەوە بۆ سەروو جینەکان
- پرۆتیۆم
- ئینتێراکتۆم

«بە دڵنیاییەکی تەواوەوە دەڵێم، کە خوێندنەوەی یەکەمیی جینۆمی مرۆڤ، هاوتەریب و هاوگونجاوی باوەڕبوون بە خودایە»

فرانسز کۆڵینز

سەرۆکی پرۆژەی جینۆمی مرۆڤ

جینۆم چییە

جیهان بە پەرۆش و بایەخەوە چاوەڕێی ئەو بەیاننامەیە بوو، کە لە ٢٦ـی حوزەیرانی ساڵی ٢٠٠٠ـدا لەلایەن سەرۆکی ئەمریکاوە خوێنرایەوە، لە کاتێکدا «فرانسز کۆڵینز – Francis Collins» لای ڕاستییەوە و «کرێیگ ڤێنتەر – Craig Venter » لەلای چەپییەوە وەستابوون، کۆتایی ئەنجامە بەراییەکانی «پڕۆژەی جینۆم – Human Genome»[1]ـی ڕاگەیاند، ئەو پڕۆژەیەی بە درێژایی ماوەی

(١) بیرۆکەی گەیشتن بە زانینی ڕیزبەندیی زنجیرەی تفتە نایترۆجینییەکانی ناو دیئێنئەی (DNA Sequencing) و دیاریکردنی سنووری هەر جینێک و ئەرکەکانی لەناو جینۆمی مرۆڤدا، بیرۆکەیەکی دوور لە بەدەستهێنان بوو، بەڵکو وەکو خەونێک یان تەنانەت خەیاڵێکی وەهمی دەهاتە پێش چاو. بەجۆرێک بوو، کە دۆزینەوەی جێگیرانەوەی تەنها یەک تفتی نایترۆجینی سەر DNA، کە "سایتۆسین" بوو بە "گوانین"، وەک هۆکاری توشبوونی منداڵان بە نەخۆشیی بۆماوەیی "کەمخوێنیی داسولکەیی – Sickle Cell Anemia"، لەلایەن فرانسز کۆڵینزەوە ١٨ مانگی پێچوو. ١٨ مانگ لەپێناو تفتێکدا، کەواتە دەبێت دۆزینەوەی ڕیزبەندیی سێ بلیۆن جووتە- تفت چەندە کاتی بوێت!
لەگەڵ ئەوەشدا، ساڵی ١٩٩٠، پڕۆژەکە بە سەرۆکایەتی جێیمس واتسن (براوەی خەڵاتی نۆبڵ بە هاوبەشی، بە هۆی گەیشتنی بە پێکهاتەی DNA) دەستی پێکرد و بۆ ماوەی دوو ساڵ بەردەوام بوو. پاشان، زانای زیندەزانیی گەردی "فرانسز

←

هەزار ساڵی داهاتووش، بە پڕبەهاترین دەسکەوتی مرۆڤایەتی، لە بواری زیندەزانیدا دەمێنێتەوە.[1]

کۆلینز" (دوای کۆچی دوایی واتسن)، پاش ماوەیەک لە ڕاڕایی و دوودڵی لە پەسەندکردنی وەرگرتنی ئەو کارەی تەنها یەک جار لە مێژووی مرۆڤایەتیدا ڕوودەدات، پڕۆژەکەی گرتەئەستۆ. لەم پڕۆژەیەدا زیاتر لە دوو هەزار زانا لە ٢٠ سەنتەری شەش ناوچەی جیاوازی جیهاندا، حەوت ڕۆژ لە هەفتەدا و ٢٤ کاژێر لە ڕۆژێکدا، کاریان تێیدا دەکرد! ساڵی ١٩٩٩، تەکنەلۆجیای دیاریکردنی ڕیزبەندیی DNA پێشکەوتنی گەورەی بەخۆوە بینی و لە ماوەیەکی کورتدا پڕۆژەکە بەئەنجامگەیەنرا.
لە هەمان ئەو کاتەی فرانسز کۆلینز ڕابەرایەتی پرۆژەکەی سەر بە حکومەتی ئەمریکای دەکرد، زانایەکی گەورەی زیندەزانی، هەمان ئەو کارەی بۆ بەرژەوەندیی کۆمپانیا تایبەتەکەی خۆی ئەنجامدەدا، لەناو ئەو ناوەندە توێژینەوەییانەی لە سەر ڕووی یەختە گەڕۆکەکەی بنیاتی نابوون. ئەم زانایە "کرێیگ ڤێنتەر" بوو (کە لە دواتردا لە کۆکردنەوەی یەکەم خانەی دەستکردا سەرکەوتووبوو). بۆیە هەردووکیان لەملاولای کلینتۆنی سەرۆکی ئەمریکا وەستابوون، کاتێک بەیاننامە مێژووییەکەی ڕاگەیاند.
دەزگاکانی ڕاگەیاندنی ئەمریکی بەردەوام خەریکی بەراوردکردنبوون، لەنێوان یەختە شکۆدارەکەی ڤێنتەر و پاسکیلە سادەکەی کۆلینز، کە بۆ چوونەسەر کار بەکاری دەهێنا.

(١) ئەم بەشە لەسەر چوار سەچاوە پێی گرتووە:
١- کتێبی زمانی خودا (The Language of God)، نوسینی د. فرانسز کۆلێنز، ٢٠٠٦.
٢- کتێبی باوکە ئادەم، لە قوڕەوە بۆ مرۆڤ (أبي آدم، من الطين إلى الانسان)، دانانی د. عەمر شەریف، مكتبة النافذة، چاپی دووەم، ٢٠٠٦.
٣- وتاری "چییە ئەوەی دەمانکات بە مرۆڤ"، نوسینی کاترین پۆلارد، گۆڤاری Scientific American، کانونی یەکەمی ٢٠٠٩.
٤- وتاری "ئێمە و شیمپانزی و بۆماوەزانی نوێ"، دانانی د. أحمد موستەجیر، گۆڤاری سطور، تشرینی یەکەمی ٢٠٠٤.

پاشان، کاری ورد و بڕستلێبڕ، بە درێژایی سێ ساڵی دواتر تا تەواوبوونی پرۆژەکە بەردەوامبوو، ئەنجامی کۆتاییش، لە نیسانی ٢٠٠٣دا ڕاگەیەندرا، کە دەیکردە ڕێکەوتی یادی ٥٠ ساڵەی ڕاگەیاندنی ئاشکرابوونی پێکهاتە و میکانیزمی کارکردنی گەردی دی‌ئێن‌ئەی، کە دۆزەرەوەکانی خەڵاتی نۆبڵیان پێبەخشرا.

ماددەییەکان پێیانوابوو، کردنەوەی گرێکوێرەی کۆدی جینیی هەڵگیراوی سەر دی‌ئێن‌ئەی‌ی مرۆڤ، پاڵپشتی پەرەسەندنی داروینیی هەرەمەکییانە بێت. لەولاشەوە، زۆربەی باوەڕداران هیواخوازبوون کە بەتەواوەتی ببێتە هۆی پوچەڵکردنەوەی پەرەسەندن، بەڵام بایەکە بە ئاڕاستەیەکدا هەڵیکرد، کە بە دڵی کەشتی هیچ لایەکیان نەبوو.

فرانسز کۆلینز پوختەی گەشتەکەی بەناو دی‌ئێن‌ئەی و پرۆژەی جینۆمی مرۆڤدا، لە کتێبە نایابەکەیدا «زمانی خودا – Language of God» تۆمارکردووە و ساڵی ٢٠٠٦ بڵاوی کردووەتەوە. کۆلینز ئەنجامی خوێندنەوەی یەکەمی جینۆمی مرۆڤی لە بڕگەیەکی کتێبەکەیدا کورتکردووەتەوە و دەڵێت:

وەک پسپۆڕێک لە بوارەکەدا، دووپاتی دەکەمەوە کە ئەو گەنجینە زانیارییەی لێکۆڵینەوەی جینۆم دەریخستووە، بەبێ چەمکی پەرەسەندن هیچ مانایەک نادات و شتێک نییە پێکەوەی ببەستێتەوە، بەتایبەت دوای بەراوردکردنی ٦,٢ بلیۆن پیتەکە (تفتی نایترۆجینی)ـی جینۆمی مرۆڤ، لەگەڵ ماددەی بۆماوەیی بەشێکی زۆر لە بونەوەرانی تردا. ئەم توێژینەوەیە، لە بەرامبەر ئەو بەڵگە تۆکمە و بەرپەرچنەدراوانەی زانستی زیندەزانی گەردی پێشکەشیان دەکات، بەڵگەکانی توێکاریزانی و بەبەردبووەکانی هێنانە ڕیزی بەڵگەی دووەمی. بە دڵنیاییەکی تەواویشەوە دەڵێم، خوێندنەوەی یەکەمی جینۆمی مرۆڤ هاوشان و هاوگونجاوی باوەڕبوون بە خودا ڕێچکەی گرتووە».

خوێندنەوەی یەکەمی جینۆم

ئێستاش فەرموون با بچینە سەر هەندێک لەو ڕاستی و سەرسووڕهێنیانەی خوێندنەوەی بەرایی جینۆمی مرۆڤ ئاشکرای کردن، کە چەمکی پەرەسەندن و بنەچەی هاوبەشی پشتڕاستکردەوە. هەروەها، چۆنیەتی ڕوودانی ئەو گۆڕانە ئەندامییانەی شیکردەوە، کەوا ئێمەیان بە بنیات و فەرمانەکانی ئەمڕۆمان گەیاندووە.

بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕاماین.. تا زانیمان..

یەکەم: جینۆم زمانێکی کورت و پوختە!

زانایان پێشتر لەو باوەڕەدا بوون، کە ماددەی بۆماوەیی مرۆڤ لایکەم سەد هەزار جینێک بگرێتە خۆی، هەر جینێکیش کۆد بۆ دروستکردنی تەنها یەک پڕۆتین بکات. کەچی سەرسامکەرانە، بینییان لە کۆی ٣,١ بلیۆن جووتە- تفت، تەنها ٢٠,٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ جینمان هەیە (١,٥٪ـی هەموو دیئێنئەی) و هەر یەکەشیان کۆد بۆ پێکهێنانی ژمارەیەکی گەورە لە پڕۆتینەکان دەکەن. هەڵبەتە، ئەم ژمارەیە لەچاو ژمارەی جینە پڕۆتین بەرهەمهێنەکانی ڕووەکە سادەکان و کرمەکان و مێشدا ئەو زۆرە نییە، کە ژمارەی جینەکانیان دەگاتە نزیکەی ٢٠,٠٠٠. ئەمەش سەرەڕای ئەوەی کەوا بۆ نموونە مێیەی کرمی فڕی (C.elegans) تەنها لە ٩٥٩ خانە پێکهاتووە.

وا دیارە ئاڵۆزییە ناوازەکەی ناو پێکهاتەی مرۆڤ بۆ زۆریی ژمارەی ئەو پەیامانەی ئاراستەی ناو خانەکە دەکرێن ناگەڕێتەوە، بەڵکو پەیوەندی بە دەوڵەمەندیی پەیامە (مەرسووم) نێردراوەکانەوە هەیە.

بۆ ڕوونکردنەوەی ئەمە، وێنای فەرهەنگی پیاوێکی مەعریفە مامناوەند لە بکە، کە نزیکەی ٢٠,٠٠٠ وشەی تێدابێت. دەشێت ئەم فەرهەنگە بۆ باسکردنی ڕێگای دروستکردنی نان یاخود بۆ نوسینی یەکێک لە شاکارەکانی نەجیب مەحفوز سوودی لێوەربگیرێت. کرم و مێشیش، هاوشێوەی ئەمە، بیست هەزار جینەکە بۆ ئەرکی زۆر لەوەی ئێمە نزمتر بەکاردەهێنن.

دۆکینز لە سەرنجێکیدا سەبارەت بەوە دەڵێت، پێدەچێت خوا بۆ ئاراستەکردنی چالاکییەکانی مرۆڤ، بەکارهێنانی شێوازی کورتەچیرۆک بەباشتر بزانێت.

دووەم: لەیەکدەچین، بەڵام باوانمان جیاوازە!

ڕێژەی ٩٩,٩٪ـی جینۆمی مرۆڤ لە سەرجەم وەچە جۆراوجۆرەکانی مرۆڤایەتی‌نوێ دا وەکیەکە، دەگمەنیی جیاوازیی نێوان وەچەکانی مرۆڤ بە یەکێ لە خەسڵەتەکانی مرۆڤ دادەنرێت؛ جیاوازییەکە لە بونەوەرەکانی تردا دەگاتە ١٠ تا ٥٠ ئەوەندەی ئەو جیاوازییەی لە مرۆڤدا هەیە.

هاوکات، زانایانی بۆماوەزانیی ڕەگەزی مرۆڤایەتی، لە ڕێی ژمێرکاریی ماتماتیکی بۆ ڕێژەی جیاوازی و تێکڕای بازدانەکانەوە بەوە گەیشتوون، کە دانیشتووانی ئێستای جیهان (٦,٥ بلیۆن کەس) لە نزیکەی ١٠,٠٠٠ باوانەوە هاتوون، کە لە دەوروبەری ١٠٠ بۆ ١٥٠ هەزار ساڵ لەمەوپێش لەسەر زەویدا ژیاون. ئەم ئەنجامانە لەگەڵ تۆماری بەبەردبووەکانیشدا یەکانگیرە، کە

ئامازەدەکات بۆ ئەوەی باوانمان لە دەوروبەری ئەو کاتەدا لە خۆرهەڵاتی ئەفریقاوە دەرکەوتوون[1].

سێهەم: بەڕێوەبەری ئۆرکێستڕای جینەکان

پێشتر، زیندەزانان پێیانوابوو بەشە گەورەکەی دیئێنئەی (٩٨,٥٪)، کە کۆد بۆ بنیاتنانی پڕۆتینەکان ناکات، هیچ فەرمانێکی نییە. بۆیە ناویان نا «خاشاکە دیئێنئەی – Junk DNA»، بەڵام لە دواتردا سەلمێنرا، کە ئەم DNAـە لە ماوەی ژیانی ڕۆژانەماندا، ڕۆڵێکی گەورەی لە چالاککردن و ناچالاککردنی جینەکاندا هەیە.

هەروەها سەلماویشە، کە ئەو بەشانەی لە دیئێنئەیدا جینەکانی پێکهێناوە (بە کارا و ناکاراوە) بە ڕێژەی ١٠٠٪ لەگەڵ جینەکانی شیمپانزیدا وەکیەکن. هاوکات، ڕێژەکە لەگەڵ سەگ و مشکدا دەگاتە ٩٩٪، لەگەڵ مریشک ٧٥٪، لەگەڵ مێشی میوەدا ٦٠٪ و لەگەڵ کرمە خڕەکانیشدا دەگاتە ڕێژەی ٣٥٪.

کەچی بەشەکەی تر (خاشاکە دیئێنئەی)ـی بۆماوەماددەی مرۆڤ، ڕێژەی

---

(١) پێش ئەم توێژینەوە وردانە، ژمارەیەکی زۆر لێکۆڵینەوەی تر هەبوون، کە زیاتر لە ٢٣٦ ئەگەریان سەبارەت بە تەمەن و ژمارەی باوانی ڕەگەزی مرۆڤایەتی خستبووەڕوو. ئەم توێژینەوانە پشتیان بە تەکنیکی سەرەتاییتر و کەمتر ورد بەستبوو، بەرەنجامەکانیشیان لێک جیاوازبوو. بەشێکیان تەمەنی ڕەگەزی نوێی مرۆڤایەتیان بۆ ٢٠٠ ـ ٣٠٠ هەزار ساڵ دەگەڕاندەوە. سێ لە بەناوبانگترینی ئەم توێژینەوە زووانە، ڕەچەڵەکی مرۆڤی نوێیان بۆ یەک پیاو (ئادەم؟) و یەک ژن (حەوا؟) گەڕاندبۆوە. ئەو توێژینەوانە لە گۆڤاری Nature، تەموزی ١٩٨٧، و گۆڤاری Proceedings of the National Academy of Science، کانونی یەکەمی ١٩٨٩، هەروەها لە چاپەمەنییەکانی زانکۆی ئۆکسفۆرد، لە ساڵی ١٩٨٩، بڵاوکراونەتەوە.

لێکچوونەکەی لەگەڵ شیمپانزیدا دەگاتە ٩٨٪، لەگەڵ سەگدا ٥٢٪، لەگەڵ مریشکدا ٤٪ و لەگەڵ مێشی میوە و کرمیشدا یەکسانە بە هیچ (٠٪).

ئەوە بەڕوونی دەری دەخات، کە جیاوازی نێوان زیندەوەران لە بنەڕەتدا، بە پلەی یەکەم ناکەوێتە ناو جینەکانەوە، بەڵکو زیاتر بۆ بەشە دیئێنئەی بەرپرس لە چالاککردن و کپکردنی جینەکان دەگەڕێتەوە، کە تا ئەم نزیکانەش واباوەڕبوو بێ فەرمان و ئەرک بێت! بەڵام هەنووکە، شایستەی ئەوەیە کە بە سەرکردەی ئۆرکێسترای جینەکان بانگی بکەین.

چوارەم: هەڕەمەکێتی مایەی پێکەنینە

ئەو بازدانانەی داروینییەکان بە هەڕەمەکی وەسفی دەکەن، بە تێکڕای ١ بۆ هەر ١٠٠ ملیۆن تفتێکی نایترۆجینی دیئێنئەی ڕوودەدەن (١/١٠٠ میلیۆن). ئەمە واتا نزیکەی ٦٠ بازدان بۆ هەر نەوەیەکی مرۆڤایەتی.

ئەگەر بازدانەکانی ناو خاشاکە دیئێنئەی (زنجیرەی کۆدنەکەر- Non-coding Sequence) و هەروەها بازدانە جینییە زیانبەخشەکان وەلانێین، ئەوا ڕادەی دەگمەنیی ژمارەی ئەو بازدانە بەسوودانەی دەکرێت بەرپەرس بن لە پەرەسەندنی هەر نەوەیەک.

هەڵبەت، ئەم دەگمەنییە پێویستبوونمان بەوە دووپاتدەکاتەوە، کە ئەم بازدانە سوودبەخشە زۆر دەگمەنانە «ئاڕاستەکراو» بن، تاوەکو ڕێ بە ئەنجام و بەرهەمی بەهادار بدات بۆ پەرەسەندن.

پێنجەم: «پەرەسەندنی ناو جۆر» و «پەرەسەندنی جۆر بۆ جۆرێکی تر» لێکجیاوازنین.

هەرچەندە بەدیهێنییەکان ڕازین بەوەی بازدانەکان (لەگەڵ هەڵبژاردنی سروشتی) هۆکاری پەرەسەندن بن لەناو جۆرێکدا «وردەپەرەسەندن- Microevolution»، کەچی بە توندی پەرەسەندن لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر «گەورەپەرەسەندن - Macroevolution» ڕەتدەکەنەوە.

فرانسز کۆڵینز بۆ ئەم دەستەیە دڵنیای دەکاتەوە، کە پەرەسەندنی دەرەوەی جۆر جگەلە ئەنجامی کەڵەکەبوونی بازدانەکانی ناو یەک جۆر، شتێکی تر نییە. ئەمەش واتە، ئەم جیاوازییە ڕووکەشییە نەک ڕاستەقینە.

شەشەم: بنەچەی هاوبەش ڕاستییەکی زیندەزانییە.

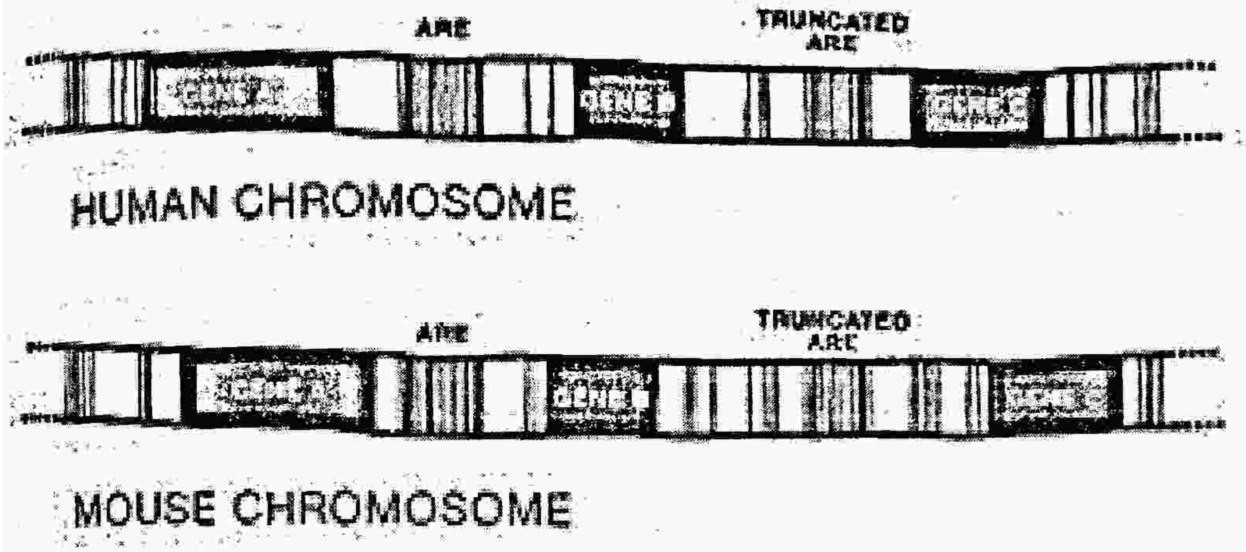
خوێندنەوە بەراییەکانی جینۆمی مرۆڤ و بەراوردکردنی بە جینۆمی شیمپانزی و مشک، جارێکی تر دووپاتی کردەوە، کە مرۆڤ لەگەڵ ژمارەیەک مەمداری تردا هەمان بنەچەی هاوبەشیان هەیە.

سەرنجی ئەم دوو بەراوردە بدە:

١- ئەگەر جینۆمی مرۆڤ بە جینۆمی مشک بەراوردبکەین، دەبینین قەبارەی جینۆمی هەردوو بونەوەرەکە تا ڕادەیەک یەکسانە! هاوکات، جینەکان (کارا و ناکارا)ـی هەر یەکێکیان بە ڕێژەی ٩٩٪ لەیەکدەچن.

ئەگەر کرۆمۆزۆمی ١٧ـی مرۆڤ بە نموونە وەربگرین و بە کرۆمۆزۆمی ١١ـی مشک بەراوردی بکەین (شێوە: ١)، دەبینین هەمان جینیان بە هەمان ڕیزبەندی لەسەرە: جینی A پاشان جینی B و پاشان جینی C. باشە ئەگەر زانیمان

ڕیزبەندیی ئەم جینانە بەپێی یەکتری، بۆ بەجێهێنانی ئەرکەکانیان گرنگ نییە، کەواتە بۆچی هەمان ڕیزبەندیی لەناو ئەم دوو مەمدارە زۆر لێکجیاوازەدا، بەدیدەکەین؟ ئەمە بێجگە لە هەبوونی پەیوەندیی پەیدابوون لە نێوانیاندا و گەڕانەوەیان بۆ سەر یەک ڕەگەزی بنەما، هیچ واتایەکی تر هەڵناگرێت.



(شێوە: ١)

بەراوردی کرۆمۆزۆمی ١٧ـی مرۆڤ – سەرەوە لەگەڵ کرۆمۆزۆمی ١١ـی مشک – خوارەوە، بکە لە ڕووی:

- ڕیزبەندیی جینەکان
- ARE
- بەشە شێواوەکانی ARE

ئەمە بەتاقی‌تەنها لەسەر هەبوونی بنەچەی هاوبەش نابێتە بەڵگەیەکی تەواو، بەڵکو بەڵگە یەکلاکەرەوەکە بە لێکۆڵینەوە لەو ناوچانەی دەکەونە نێوان جینەکانەوە، دێت:

سەیرێکی ئەو بەشانە بکە، کە بە ARE «ناوچە دێرینە دووبارەکان - Ancient Repetitive Elements» ناسراون. ئەمانە زنجیرەی شازی کۆمەڵێک تفتن و بەدرێژایی مێژوویەکی دێرین، لە ناوچە جیاجیاکانی ناو کرۆمۆزۆمەکاندا، بەبێ بوونی فەرمانێکی دیاریکراو خۆیان ترنجاندووەتە نێوان جینەکانەوە. ئەم بەشە دێرینانە لەناو کۆدی مرۆڤ و مشکدا دەکەونە هەمان شوێن و بە هەمان ڕیزبەندییش هەن! (شێوە: ١). بابەتەکە بە تەنها هەر ئەوە نییە، بەڵکو هەندێ لەم بەشانە شێواو و قرتاون Truncated ARE، ئەم شوێنانە لە ناو جینۆمی هەر یەکە لە مرۆڤ و مشکدا دەکەونە هەمان شوێن و بە هەمان شێوەشن.

تاکە شیکردنەوە بۆ ئەم وەکیەکبوونە ئەوەیە، کە ئەم ناوچانە پێشتر لەناو بنەچەی هاوبەشی مرۆڤ و مشکدا، داچێنراون و هەر لەوێشدا تووشی قرتاوی هاتوون، پاشان، بۆ هەر یەکێک لەوان گوێزراونەتەوە. هەڵبەتە، بە مەرجێک ئەو قسەیەی بەدیهێنییەکان وەلانێین، کە دەڵێن گوایە بەدیهێنەر بە دەستی ئەنقەست ویستی هەڵخەڵەتاندنمانی هەیە، تا خەیاڵ و وەهمی پەرەسەندن بکەین و لەو ڕێیەشەوە ئیمانمان تاقیبکاتەوە!!

٢- ئەگەر جینۆمی مرۆڤ بە جینۆمی شیمپانزی بەراورد بکەین، دەبینین ئەوەی یەکەم ٢٣ جووت کرۆمۆزۆم دەگرێتەخۆی، لە کاتێکدا، دووەمیان ٢٤ جووتی تێدایە. بەدیهێنییەکان ئەمەیان وەک بەڵگەیەکی دژ بە پەرەسەندن دایەقەڵەم، چونکە جیاوازبوون لە ژمارەی کرۆمۆزۆمەکاندا هەروا ئاسان نییە.

بەڵام بە سەیرکردنێکی وردی کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤ بینرا، جینەکانی لە شیمپانزیدا دەکەونە سەر دوو کرۆمۆزۆمی جیاواز، کە ئەوانیش هەردوو کرۆمۆزۆمی٢ A و٢ B-ن (شێوە: ٢). ئەمە پێماندەڵێت، کە بنەچەی هاوبەشی نێوان ئێمە و شیمپانزی (و پێشەنگەکانی تر) ٢٤ جووت کرۆمۆزۆمی هەبووە. لە دواتردا، لە بەشێکی تاکەکانیدا یەکگرتن لەنێوان دوو لە کرۆمۆزۆمەکانیدا

ڕوویداوە، ئەو تاکانەش ئەو لقە پەرەسەندنەیان پێکهێناوە، کە مرۆڤی نوێی لێوە هاتووەتەخوار. بەم جۆرە ژمارەی کرۆمۆزۆمەکانمان بوو بە ٢٣ جووت، کەچی کرۆمۆزۆمەکانی ئەو لقەی شیمپانزی لێوە پەیدابووە بەبێ یەکگرتن مانەوە.



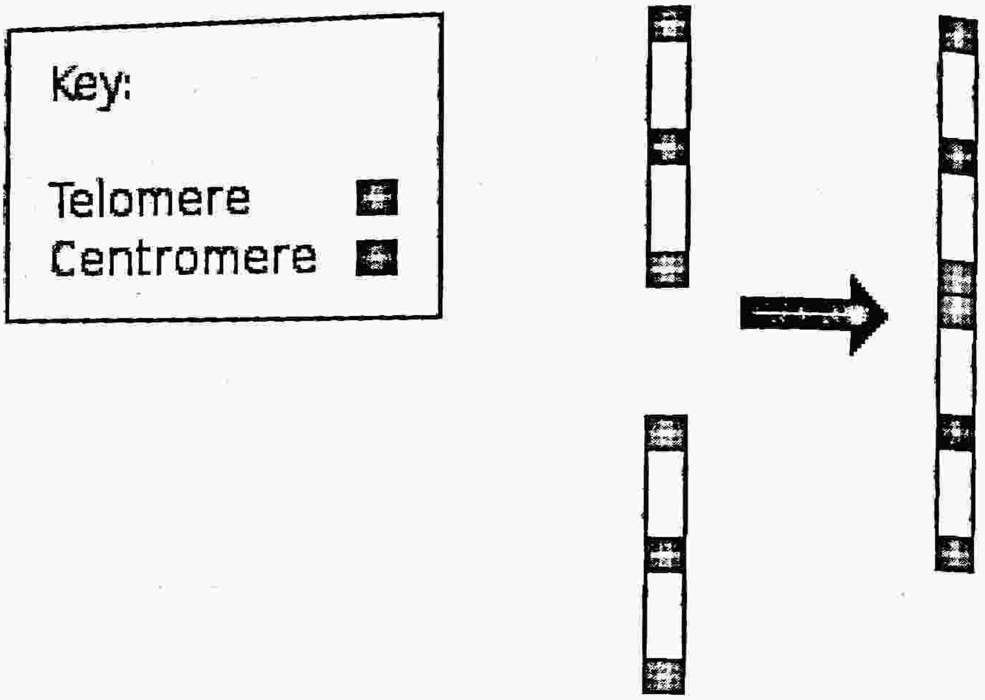
(شێوە: ٢)

کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤ و پڕایمەیتەکانی تر

مرۆڤ: H، شیمپانزی: C، گۆریلا: G، ئۆرانگیوتان: O

بابەتەکە هەر بەم سادەییە نییە! ئێمە دەزانین کرۆمۆزۆمەکانی ناو خانەکانی هەموو زیندەوەران (ناوک ڕاستەقینە)، لە جەمسەرەکانیاندا جۆرە ڕیزبەندییەکی تفتە نایترۆجینییەکانیان هەیە، کە بە «تێلۆمێر - Telomere» ناسراوە (تەمەنی خانەکە دیاریدەکات)، هەڵبەت ئەم تێلۆمێرە (وەک هەر کرۆمۆزۆمێکی تر) لەسەر هەردوو جەمسەرەکەی کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤیشدا هەیە، بەڵام سەرباری ئەوە دوو تێلۆمێری تریش لە ناوەڕاستی ئەم کرۆمۆزۆمەدا دۆزراونەتەوە، ئەم بەڵگەیە

پێکهــاتنی ئەم کرۆمــۆزۆمە لە ئەنجــامی ئــاوێتەبوونی دوو کرۆمــۆزۆمی سەربەخۆوە، پشتڕاستدەکاتەوە (شێوە:٣).



(شێوە: ٣)

بۆ دەبێت کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤ، ٢ تێلۆمێری زیاد لە ناوەڕاستەکەی و هەروەها ٢ سێنترۆمێریشی هەبێت؟

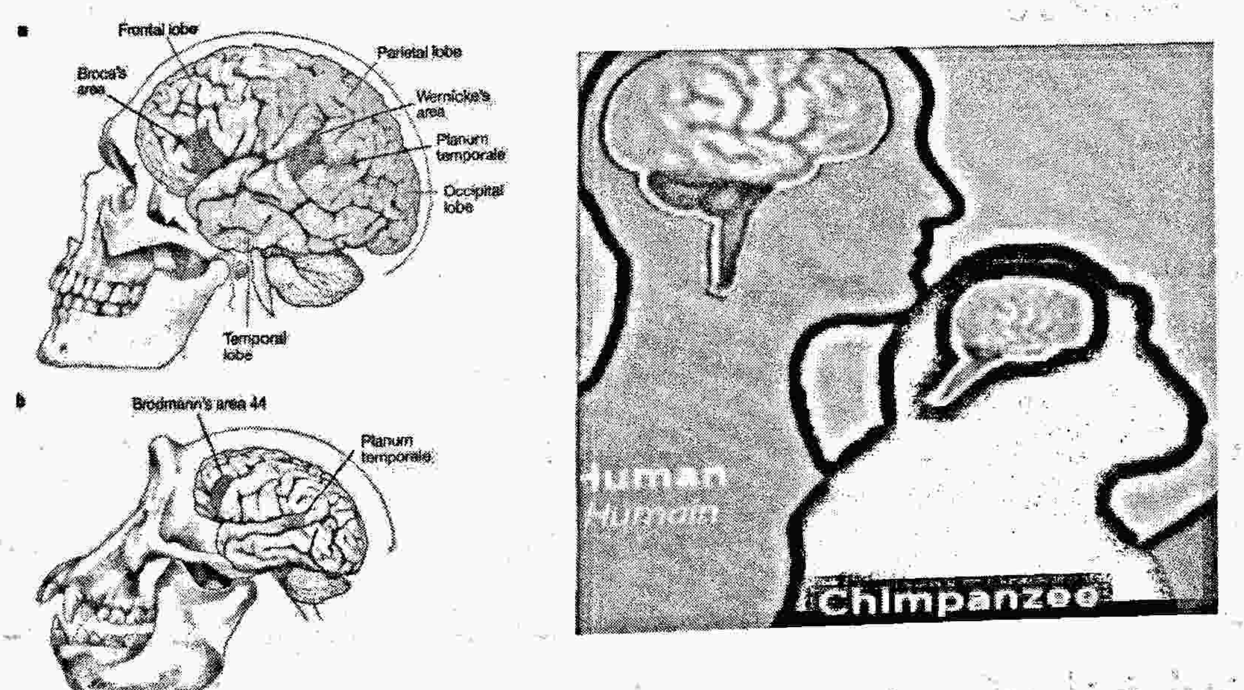
بابەتەکە زیاتر لەوەشە! کرۆمۆزۆمەکان لە ناوەڕاستدا ناوچەیەکیان هەیە، کە پێی دەگوترێت «سێنترۆمێر - Centromere» (لە ڕێکخستنی دابەشبوونی کرۆمۆزۆمەکاندا بەشدارە). کەچی زانایان ٢ سێنترۆمێریان لەناو کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤدا دۆزیووەتەوە (یەکێکیان کارایە و ئەویتر ناکارا). ئەمە دیسانەوە واتای ئەوەیە، کە کرۆمۆزۆمەکە لە ئەنجامی یەکگرتنی دوو کرۆمۆزۆمی سەربەخۆ و لێکجیاوە پێکهاتووە، کە هەریەکەیان خاوەن سێنترۆمێری تایبەت بە خۆی بووە (شێوە: ٣).

د. ئەحمەد موستەجیر (زانا و پرۆفیسۆری پێشووی زیندەزانیی گەردی لە زانکۆی قاهیرە) لە سەرنجێکیدا سەبارەت بەمە دەڵێت: «پێدەچێت بەڵگەکەی کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤ، لەسەر هەبوونی بنەچەی هاوبەشمان لەگەڵ شیمپانزیدا، بەڵگەیەکی سەرسەخت بێت و بەرپەرچدانەوەی مەحاڵبێت».

حەوتەم: ئەو ناوچانەی پێشتر ناکارابوونە و لە مرۆڤدا کەوتوونەتەکار

١) ئاراستەکردنی سەرهەڵدانی مێشک

لە بەشی ڕابردوودا ئەوەمان دەرخست، کە جیاوازی بنەڕەتیی بایۆلۆجیانەی مرۆڤ لەگەڵ پڕایمەیتەکانی تر و (ئەندامەکانی تری شانشینی گیانەوەری) لەناو بڕە زانیارییە گەورەکەی ناو توێکڵی مێشکمان، خۆی حەشارداوە. ئەمە ڕووخسەتی بە دەرکەوتنی ئەو زەمانە دا، کە هەڕەمەکییانە نا، بەڵکو بە پەرەسەندنی ئاراستەکراو پەیدابوو، چۆن ئەمە ڕوویدا؟



(شێوە:٤)

مێشکی مرۆڤ و مێشکی شیمپانزی

ا- زنجیرەی[1] لۆچەکانی مێشك HAR۱[2]

زانای ئامارزانیی زیندەیی - Biostatistics کاترین پۆلارد، لە ساڵی ٢٠٠٤دا، زنجیرەیەکی ١١٨ جووتە-تفتی دۆزییەوە، کە بە شێوەیەکی ناکارا بۆ ماوەی دەیان ملیۆن ساڵ لە بڕبڕەدارەکاندا هەبووە و لە شیمپانزیشدا بە ناکارایی (خەوتوو) ماوەتەوە، بەڵام لە مرۆڤدا کەوتووەتەکار. دواتر، ساڵی ٢٠٠٥ سەلمێنرا ئەم زنجیرەیە (HAR۱) ڕۆڵێکی کاریگەری لە زیادکردنی لۆچەکانی توێکڵی مێشکدا هەیە، ئەم زیادبوونەش بۆ گەورەبوونی قەبارەکەی سەرهەڵدەکێشێت، کە جیاوازییەکی گەوهەریی نێوان ئێمە و مەمینەکانە (ئەیپەکان) (شێوە: ٤).

هاوکات سەلمێنراویشە، کە هۆکاری تووشبوونی منداڵە تازە لەدایکبووەکان بە نەخۆشی «نەبوونی لۆچەکان - Lissencephaly»، بۆ تێکچوونی ئەم زنجیرەیە دەگەڕێتەوە.

ب- جینی گەورەکردنی مێشک ASPM

ئەم جینە (لەگەڵ ٣ جینی تردا[1]) لە گەورەکردنی قەبارەی مێشک و کەللەسەر بەرپرسیارە و لە شیمپانزی و بڕبڕەدارەکانی تردا بە شێوەیەکی ناکارا

---

(١) واژەی "جین" (یاخود ژین) بۆ کۆمەڵە تفتێکی نایترۆجینیی ناو دیئێنئەی بەکاردەهێنرێت، کە پێکهێنەری یەکەی بەرپرسی چفرەکردنی بەهەمهێنانی ژمارەیەک لە پرۆتینە. هەرچی واژەی "زنجیرە"یە لێرەدا بۆ ئاماژەدان بە کۆمەڵێک تفتی نایترۆجینی ناو خاشاکە دیئێنئەی (زنجیرەی کۆدنەکەر) بەکاردەهێنین، کە ڕۆڵێکی گرنگی لە کۆنترۆڵکردنی چالاکیی جینەکان و ئەرکی تردا هەیە، وێڕای ڕۆڵبینین لە بنیاتنانی پرۆتینەکان.

(٢) HAR۱=Human Accelerated Region (ناوچە تاودراوی مرۆڤی).

هەیە، بەڵام لە مرۆڤدا کارایە (شێوە: ٤). ناتەواوی ئەم جینە لەو منداڵانەدا تۆمارکراوە و دڵنیاکراوەتەوە، کە دووچاری حاڵەتی نەخۆشی بچوکیی مێشك Microcephaly بوونەتەوە.

٢) دوو جینەکەی تایبەت بە زمان و بە بیستن

أ- جینی زمان

لە ساڵی ١٩٩١ـەوە، کۆمەڵگای زانستی بە خێزانێک (بە ناوی K.E) ئاشنابووە. نیوەی تاکەکانی ئەم خێزانە، بەدرێژایی تێپەڕبوونی سێ وەچە، بەدەست ناتوانایی لە قسەکردندا دەیانناڵاند و دەبووایە هەر لە منداڵییەوە ڕاهێنانیان پێبکرێت، تا بە زمانی ئاماژە قسە بکەن[٢].

لە دواییدا دەرکەوت، کە جینی بەرپرس لەم کێشەیە لەسەر کرۆمۆزۆمی ژمارە حەوتە و بە FOXP٢ ناسرا. لەم خێزانەدا، جینەکە توشی بازدانێک بووبوو[٣] و توانای چالاککردنی ئەو جینانەی لەدەستدابوو، کە بۆ گەشەی

---

(١)CDK٥RAP٢ – CENPJ – MCPH١

(٢) هەر لە سەرەتاوە دەرکەوت، کە ئەمە حاڵەتێکی بۆماوەییە، تێیدا توشبووان بەدەست کورتهێنان لە دروستکردنی ڕستە و تێنەگەیشتن لە بەشێک لە ڕێزمان و هەروەها بێتوانایی دەربڕینی قسەی واتادارەوە دەناڵێنن، چونکە لە جووڵاندنی لێوی سەرەوە و زماندا کەمتوانان، ئەمە سەرباری دابەزینی ئاستی زیرەکی IQ توشبووەکە (ڕێژەی مامناوەند= ٨٢ خاڵ).

(٣) بازدانەکە لەناو ٢٥٠٠ تفتی پێکهێنەری جینەکەدا، تەنها یەک تفت دەگۆڕێت.

مێشک و پێکهێنانی گرێ دەمارییەکانی ئەو ناوچە مێشکیانەی بەرپرسی جوولەی هەردوو لێو و زمانن، پێویستن[1].

ئەم جینە لە شیمپانزی وگۆریلا و ئۆرانگیوتان و مشکدا بە شێوەیەکی ناکارا هەبووە و هەیە، بەڵام دوو سەد هەزار ساڵی کۆتایی لە شێوە مرۆڤەکاندا کەوتەکار. بەمەش توانای دروستکردنی ئەو گۆڕانکاریانەی بەدەستهێنا، کە بۆ داچاندنی بەهرەی قسەکردن لە مرۆڤدا پێویستبوون[2].

ب- جینی بیستن

لە مرۆڤدا جینێک بە ناوی «ئەلفا تێکتۆرین - Alpha-tectorin (TECTA)»ـەوە لەسەر کرۆمۆزۆمی ١١ـدا هەیە، کە کۆد بۆ بنیاتنانی پرۆتینێکی شاراوەی ناو گوێی ناوەوە دەکات، هەر بازدانێکیش تێیدا دەبێتە هۆی جۆرێک لە جۆرەکانی نابیستبوون.

ئەم جینەی مرۆڤ زۆر لە هاوچەشنەکەی خۆی جیاوازە، کە لە شیمپانزیدا هەیە[3]. باوەڕوایە فۆڕمە مرۆڤییەکە (ـی جینەکە) هاودەمی جینەکانی قسەکردن

---

(١) گۆڤاری Nature، ٤ـی تشرینی یەکەمی ٢٠٠١.

(٢) کارابوونی جینەکە بە گۆڕانێکی کەم فەراهەمبووە (لە هیچ مەمدارێکی تردا ڕوونەداوە)، کە بووەتە هۆی گۆڕینی یەک ترشی ئەمینی لەو پرۆتینەی بەرهەمی دێنێت. ئەویش ترشی ئەمینی ثێریۆنینی فۆڕمە نامرۆڤییەکەن، بۆ ترشی ئەمینی ئەسپاراگاین لە مرۆڤدا. ئەمە پەرەسەندنی پێکهاتەی دەموچاو و شەویلگە و جوولەی نەرمی دەم و قوڕگی مرۆڤی لێکەوتەوە، تاوەکو بتوانێت بێتەقسە.

(٣) یەکێکە لەو سێ جینانەی ناو ٢١ جینە بەرپرسیارەکەی بیستن، کە مرۆڤ تێیاندا لە شیمپانزی جیاوازە.

پەرەی سەندبێت، تاوەکو هەستی بیستن لە مرۆڤدا تیژ و وردتر بێت. هەڵبەتە، ئەمە بۆ تێگەیشتنی زمانی ئاڵۆزی دەربڕدراو کارێکی پێویست بوو.

٣) زنجیرەی HAR٢

لە ساڵی ٢٠٠٨دا، تویژەرانی تاقیگەی لۆرێنس بێرکلی لە ویلایەتە یەکگرتووەکاندا، زنجیرەیەکی تفتە نایترۆجینییان لە مرۆڤدا دۆزییەوە، کە بەرپرسیارە لەوەی مەچەک و پەنجە گەورە جۆرێک شێوەبگرن، کە مەچەک بوارێکی بەرفراوانتری جووڵانی هەبێت و باری جووڵەی پەنجە گەورەش لەسەر لەپی دەست ئەستوونبێت. ئەم گۆڕانکارییە پێکهاتەییە گرنگەی دەستی مرۆڤ، کارامەیی پێویستی بۆ دروستکردن و بەکارهێنانی ئامێرە ئاڵۆزەکان ڕەخساند.

ئەم زنجیرەیە بە HAR٢ ناسراوە و هاوچەشنەکەی لەناو هەموو پڕایمەیتەکاندا هەیە، بەڵام ناکارایە و ناتوانێت ئەرکەکەی بە چوستی جێبەجێبکات.

٤) بەرەو هەرسکردنێکی باشتر

وێڕای گۆڕانەکانی ناو بنیاتی جەستە و هەروەها قەبارە و فەرمان و پێکهاتەی مێشک، باوانمان بە ژمارەیەکی زۆر گۆڕانکاریی تریشدا تێپەڕبوونە، کە هاوکاریان بووە لەوەی بتوانن شێوازێکی نوێ لە ژیان بگرنەباوەش.

دۆزینەوەی ئاگر بە نزیکەی ملیۆنێک ساڵ لەمەوبەر و پاشانیش هاتنی شۆڕشی کشتوکاڵی بە ١٠,٠٠٠ ساڵ پێش ئێستا، بوو بە هۆی دەستەبەرکردنی

خواردنی دەوڵەمەند لە نیشاستەدا. ئەمەش کارابوونی جینی AMY۱ـی لەگەڵ خۆیدا هێنا، کە کۆد بۆ ئینزایمی ئەمایلەیزی ناو لیک دەکات تا یارمەتیدەری هەرسکردنی ئەو خواردنانەی مرۆڤ بێت، کە جێی خواردنە دەوڵەمەند بە ماددەی سلیلۆزییەکانی گرتەوە.

نزیکەی ۹۰۰۰ ساڵ لەوەپێش، جینی LCTـی بەرپرسیاری بەرهەمهێنانی ئینزایمی لاکتەیز دەستی بە پەرەسەندن کرد، کە بۆ هەرسکردنی شیری گیانەوەرە ماڵیکراوەکان پێویستبوو، دوای ئەوەی مرۆڤ خستییە ناو لیستی خواردنەکانییەوە[۱].

هەشتەم: بەڵگەی گەندەجینەکان Pseudogenes

ئەم جینانە لە ڕەگەزێکدا توانای کارکردنیان هەبووە، بەڵام لە ڕەگەزی دواتردا توشی شێواوییەک هاتوون، کە بووەتە هۆی لەکارکەوتنی. واتە ئەمە پێچەوانەیە لەگەڵ ئەوەی (لە خاڵی حەوتەمدا) سەبارەت بەو جینانەی خەوتوو بوون و دواتر کەوتنەکار، باسمان کرد.

جینی Caspase-۱۲ نموونەیەکە لەوان، ئەم جینە لە مردنی بەرنامەڕێژکراوی خانەدا ڕۆڵدەبینێت و لە شیمپانزی و مەمدارەکانی تردا بە

(۱) ئەوەی جێی سەرنجە، دانیشتووانی هەردوو قارەی ئەوروپا و ئەفریقا بەراورد بە دانیشتووانی ئاسیا و ئەمریکای لاتینی، گەشەی گەورەتریان بەخۆوە بینیووە. بۆیە دووانەکەی کۆتایی کەمتر بەرهەمەکانی شیریان بۆ هەرسدەکرێت و تەنانەت تووشی حاڵەتی نەخۆشی بەرگەنەگرتنی لاکتۆز Lactose Intolerance دەبن. ئەمەش بۆ مانەوەی کۆپییەکی کۆنی جینی بنەچەکانی پێشەنگەکان لە ناویاندا، دەگەڕێتەوە.

چوستییەکی تەواو کاردەکات.

هەروەها نمونەیەکی تر بۆ ئەم جینانە جینی MYH١٢ـە، کە لە مەمینەکاندا ڕۆڵی لە پێکهێنانی ماسولکەکانی شەویلگە بە شێوەیەکی بەهێز هەیە، بەڵام لە مرۆڤدا ناکارایە!

بە هۆی پڕبایەخی هەستی بۆنکردن لە ژیانی مەمینەکاندا، نزیکەی پەنجا لە جینەکانیان بۆ ئاراستەکردنی سەرهەڵدانی وەرگرەکانی بۆن لەناو لوتیاندا تایبەتمەندبوونە. لە کاتێکدا، بە هۆی کەمبایەخی ئەم هەستە بۆ ژیانی مرۆڤ، لە ئێمەدا زۆرینەی ئەم جینانە لەکارکەوتوون و بوونەتە گەندەجین.

ئەگەر دیسانەوە بیرۆکەی ئەوەی گوایە ئەمە تەنها هەڵخەڵەتاندنێکی خواییە، وەلانێین! ئەوا هیچ ڕاڤەیەک بۆ هەبوونی ئەم جینە شێواوانە لە مرۆڤدا نادۆزینەوە، جگەلەو شیکردنەوەیەی، کە لەگەڵ پێشەنگەکانی تردا پەرەسەندووی هەمان بنەچەی هاوبەشین.

چەمکی گەندە جینەکان بە دیاردەیەکی گرنگەوە پەیوەندیدارە، کە ئەویش بریتییە لەوەی هەندێک جین بە باشی لە پێشەنگەکاندا کاردەکەن و بەرگرییان لە دژی بەشێک لە نەخۆشییەکان بۆ دروستدەکەن، کەچی لەناو مرۆڤدا لاوازبوون، بەم هۆکارەش ئێمە بۆ توشبوون بەم نەخۆشیانە هەستیارین، لەوانە، خەڵەفان، ئایدز، مەلاریا و شێرپەنجەی گەدە و کۆڵۆن و مەمک و پرۆستات. هەڵبەت، ئەم توێژینەوە جینییە بەراوردکاریانە، بۆ دۆزینەوەی بەرگری لە دژی ئەم جۆرە نەخۆشییە مرۆڤییە مەترسیدارانە یارمەتیدەردەبێت.

ئەمە گەشتێکی خێرا بوو، بەناو خوێندنەوەی یەکەمیی جینۆمی مرۆڤ و جینۆمی هەندێ لە مەمدارەکاندا. بێگومان هێشتا دەرگاکە بە ڕووی دەلاقەی خوێندنەوەی زیاتر و زیاتردا کراوەیە، بەڵکو تەنانەت ئەو ئەنجامانەی زانست لەم بوارەدا ئاشکرایان دەکات، زۆر لە توانای زانایان بۆ بەدواداچوون و

شیکردنەوەیان گەورەترە! بەڵام ئایا دەستکەوتەکانی زانست سنووری زانستی جینۆم نابەزێنێت؟

دوای جینۆم چیتر هەیە؟

لە جینەکانەوە بۆ سەرووجیناتیک!

وەک پێشتر باسمانکرد، ئەو جینانەی لە مرۆڤدا کۆد بۆ بنیاتنانی پرۆتینەکان دەکەن، لە کۆی ٣,١ بیلیۆن جووتە-تفتە نایترۆجینییەکەی ناو دیئێنئەیدا، ١,٥٪ تێناپەڕێنێت. هەڵبەتە زانایان لەو باوەڕدابوون، کە تفتە نایترۆجینییەکانی تر ناپێویست بن، بۆیە ناوی خاشاکە دیئێنئەی (Junk DNA)ی بەسەردا بڕا. پاشان زیندەزانان بۆیان ڕوونبووەوە، کە ئەم تفتە نایترۆجینیانە ڕۆڵێکی گەورەیان لە دەستبەسەرداگرتنی جینەکاندا هەیە.

بەم دواییانەش، زنجیرەیەک بواری زانستیی جیایەخ لە چوارچێوەی زانستی سەرووجیناتیکدا Epigenetics دەرکەوتن. ئەم زانستە لەو گۆڕانکارییانە دەکۆڵێتەوە، کە لە ڕێی چالاککردن و کپکردنی جینە پرۆتینبەرهەمهێنەکانەوە بەسەر زیندەوەردا دێن، نەک لە ڕێی گۆڕینی بنیاتی ئەم جینانەوە وەک ئەوەی لە کاتی بازدانەکاندا ڕوودەدات (واتە، گۆڕان لە هەڵسوکەوتی دیئێنئەی، بێئەوەی ڕیزبەندییەکەی بگۆڕێت). بارودۆخی ژینگەی دوروبەریش بە یەکێک لە گرنگترین کارتێکەرەکانی چالاککردن وکپکردنی جینەکان دادەنرێت. بەشی حەوتەمیش، ئەم ڕۆڵ و کاریگەرییەمان لە کاتی پێشکەشکردنی بیردۆزی Gene-SATـدا خستە بە باس. ئەوەی جێی سەرنجە، زانست بەم دواییانە ئاشکرای کردووە، کە ئەم گۆڕانکاریانە لە چالاکی جینەکاندا بۆماوەییانە بۆ وەچەکانی دواتر دەگوازرێنەوە.

تاقیکردنەوە نوێیەکانی سەر مشک دەریان خستووە، کە ئەو چاودێری و بایەخەی بە بێچووە مشکەکان دەدرێت، دواتر لە ڕەفتاریاندا ڕەنگدەداتەوە. هەروەها سەلمێنراویشە، ئەو خەسڵەتە باشانەی بەدەستیان هێناوە بۆ بەچکەکانیان دەگوازرێنەوە! ئەمە واتا خەسڵەتە بەدەستهاتووەکان لەناو بۆماوەماددەدا تۆماردەکرین و دەگونجێت بۆماوەییانە بگوازرێنەوە. ئەم زانستە هەنگاوێکی گەورەی گۆڕینی بەشێک لە تێڕوانینەکانمان سەبارەت بە زانستی بۆماوەیی (Genetics) .

بێگومان بەهادارترین و یەکەمین کردە لە بەڕێوەبردنی جینەکاندا بریتییە لەوەی لەناو هێلکەی پیتراودا (زایگۆت - Zygot) ڕوودەدات. ئەمەش چونکە هەموو خانە بەرهەمهاتووەکانی بەرەنجامی دابەشبوونی زایگۆت، تەواوی ماددەی بۆماوەیی زیندەوەرەکە هەڵدەگرن، بەڵام بەپێی جۆر و شوێنی خانەکە چەند جینێکی دیاریکراو چالاکدەکرێن و بەشەکەی تریان کپدەکرێن. بەمەش ئەم خانەیە، بۆ نموونە، دەبێتە دەمارەخانە، خانەکەی تریان دەبێتە ماسولکەخانە و سێهەمیشیان دەبێتە پێستەخانە و بەم جۆرە. ئەم کردەیە بە «تایبەتمەندبوون - Differentiation» ناسراوە، بەمەش جینە ناچالاکەکانی ناو هەر خانەیەک لە باری متبووندا دەمێننەوە. کرداری لەبەرگرتنەوەش (Cloning)، کە بەم دواییانە پێی گەیشتووین تەنها بریتییە لە چالاککردنەوەی جینە متبووەکانی ناو هەر خانەیەکی لەشی بونەوەرەکە و گەڕاندنەوەی بۆ دۆخێکی هاوشێوەی زایگۆت، تا دووبارە لە خانە بەرهەمهاتووەکانییەوە کردەی تایبەتمەندبوون دەستپێبکاتەوە و زیندەوەرێکی تەواومان لێی دەستکەوێت.

نموونەیەکی شیرینی کردەی دەستبەسەرداگرتنی جینەکان، ماسی گۆبی ژاپۆنییە. جۆری ئەم ماسییە بە شێوەی ڕەوەی مێینە دەژێیت و لەناو هەر ڕەوەیەکدا نێرینەک هەیە. ئەگەر ئەم نێرەیە (بە تاقیکردنەوە) دووربخەینەوە، ئەوا گەورەترین مێیە بۆ نێرە دەگۆڕێت. ئەمە لە ڕێی چالاککردنی بەشێک لە

جینە متبووەکانی ناوی ڕوودەدات. هەر کاتێکیش نێرەی یەکەم بۆ ناو ڕەوەکە بگەڕێنینەوە، جینە چالاکبووەکانی نێرە تازە دروستبووەکە خامۆشدەبنەوە و ماسییەکە دەچێتەوە باری مێینەیی خۆی! ئەمە دەستکەوتێکی تەکنەلۆجیای ژاپۆنی نییە، بەڵکو میکانیزمی بەڕێوەبردنی جینەکانە، کە بەدیهێنەر بە شێوەی جیاجیا لەناو هەموو زیندەوەراندا دایناوە.

ئایا دەسکەوتی زانستی دیواری زانستی سەرووجیناتیک نابڕێت و لەم ئاستەیدا دەوەستێت؟

پڕۆتیۆمیکس[1] Proteomics

ئەگەر جینۆمیکس لە زنجیرەی (دیئێنئەی) بکۆڵێتەوە، ئەوا زانستی پڕۆتیۆمیکس Proteomics تایبەتە بە لێکۆڵینەوە لە پێکهاتەی وردی ئەو پڕۆتینانەی کە زیندەوەر دروستیان دەکات.

زانستی پڕۆتیۆم دوو جۆرە؛ «پڕۆتیۆمیکسی خانەیی»: گرنگی بە لێکۆڵینەوەی ئەو پڕۆتینانە دەدات، کە خانەیەکی دیاریکراو لە بارودۆخێکی دیاریکراو و لە کاتێکی دیاریکراودا دروستیان دەکات. هەرچی زانستی «پڕۆتیۆمیکسی تەواو»ـە لە هەموو ئەو پڕۆتینانە دەکۆڵێتەوە، کە زیندەوەر دروستیان دەکات. واتە پڕۆتیۆمیکسی تەواو هاوتای پڕۆتینی (یاخود ماددی)ـی جینۆمە، کە کۆگای زانیاریی خانەکەیە.

هەڵبەت توێژینەوەکردن لەسەر پڕۆتیۆم لە لێکۆڵینەوە لە جینۆم قورسترە، ئەمەش لەبەر دوو هۆکار:

---

(١) ئەم واژەیە بۆ یەکەمین جار، لە ساڵی ١٩٩٤ـدا بەکارهاتووە.

یەکەم: هەر جینێک چڤرە بۆ بنیاتنانی دەیان و ڕەنگە تەنانەت هەزاران پرۆتین بکات.

دووەم: پرۆتیۆمیکس توێژینەوەکردن لە ژمارەیەکی گەورەی کارلێکی نێوان پرۆتینە جۆراوجۆرەکان دەگرێتەوە.

ئایا دەستکەوتە دەستەبەربووەکانی زانست لە سنووری زانستی پرۆتیۆمیکس وەستاوە و چیتر نەچۆتەپێش؟!

ئینتێراکتۆمیکس[1] Interactomics

زانستی ئینتێراکتۆم بایەخ بە لێکۆڵینەوە لە کارلێک و پەیوەندییەکانی نێوان گەردە کیمایییە جۆراوجۆرەکانی ناو خانە (پرۆتین و ترشی ناوکی و چەورییەکان و کاربۆهایدرەیتەکان..) دەدات. گرنگترینی ئەم کارلێکانە ئەوەیە، کە لە نێوان پرۆتین و پرۆتین هەروەها پرۆتین و ترشە ناوکییەکاندا ڕوودەدات.

ئاشکرایە، ئەم کارلێک و پەیوەندیانە لە پشت هەموو دیاردەیەکی ژیانی زیندەوەرییەوە وەستاون، بۆیە ئیتێراکتۆمیکس بە بەرپرسیاری لێکۆڵینەوە لە وردترین ئاستەکانی ژیان و هەروەها لێکۆڵینەوە لە چۆنیەتی دەرکولانی ژیان لە گەردەکانی نازیندەمادده دادەنرێت.

لە مێشکیشدا، لێکۆڵینەوەی بەیەکگەیاندن و پەیوەندییەکانی نێوان دەمارەخانە جۆراجۆرەکان لەسەر زانستی ئیتێراکتۆمیکس بنیاتنراوە، کە یەکەی پێکهێنەری دەمارەتۆرە زۆر تایبەتمەندبووەکانی ئەم ئەندامە ناوازەیەن؛ مێشك.

---

(١) بۆ یەکەمین جار لە ساڵی ١٩٩٩ بوو، ئەم واژەیە بەکاربهێنرێت.

زانستە نوێیەکان (سەروو جیناتیک - پرۆتیۆمیکس - ئینتێراکتۆمیکس) دەریدەخەن، کە زانست لە گەڕانی بە دوای هەقیقەتی ژیاندا هێشتا دەریاگەلی بەرفراوان و ئەشکەوتی بەرین و بیری قووڵی لەبەردەم ماوە تا ئاشکرایان بکات و بیانپشکنێت. هاوکات ئەوەشمان پێدەڵێن، کە ژیان بەوپەڕی وردییەوە، لە مابەینی هارمۆنییە نایاب و سەرسوڕهێنەرەکەی نێوان پێکهێنەرەکانی زیندەماددەدا هەڵدەقوڵێت.

خوێنەری بەڕێز..

خوێندنەوەی یەکەمیی جینۆمی مرۆڤ و جینۆمی بونەوەرانی تر، تێڕوانینی پەرەسەندن و بنەچەی هاوبەشی بۆ مرۆڤ بەڕاست وەرگەڕاند. بەمەش زانستی زیندەزانیی گەردی بەڵگەیەکی بەرپەرچنەدراوەی لەم پرسە چڵکێشەدا پێشکەشکرد.

هاوکات، خوێندنەوەکە چۆنیەتی تەواوبوونی ئامادەسازییەکانی ناو ماددەی بۆماوەییشی دەرخست، کە بۆ ڕوودانی ئەو گۆڕانکارییە توێکاری و فەرمانییانەی مرۆڤی پێ لە بونەوەرانی تر جیادەکرێتەوە، پێویستبوونە.

لە ئاکامیشدا، زانستی زیندەزانی گەردی دەریخست، کە بەدیهێنەر بۆ پەخشکردنی ژیان بەناو نازیندەماددەدا زمانی زانستی هەڵبژارد.

لێرەدا ئەم بەشە بە وشەکانی پسپۆڕیک بە کۆتا دێنین، کە بووە بە یەکێک لە پڕزانسترین کەسانی سەر زەوی سەبارەت بە پەرەسەندن.. فرانسز کۆڵینز: «بەڕاستی پێگەی چەمکی پەرەسەندن لە زانستی زیندەزانیدا بووەتە هاوتای گرنگیی چەمکی گۆیی‌بوونی زەوی و چەقبوونی خۆر(بەپێی زەوی) لە زانستی ئەستێرەناسیدا».

«کێیە دەتوانێت، ڕێ لە خودا بگرێت، میکانیزمی پەرەسەندن لە بەدیهێنانی مرۆڤدا بەکاربهێنێت! ئەمە ئەو میکانیزمی بەدیهێنانەیە، کە هەر کەسێک شارەزایی قووڵی لە زانستی زیندەزانیدا هەبێت، نکوڵی لێناکات».

بەڵام ئایا پەرەسەندن دەتوانێت، شیکردنەوە بۆ دەرکەوتنی سیستەمی ئەخلاقیی ناو ڕەگەزی مرۆڤایەتی پێشکەشبکات؟ ئەی باشە دەتوانێت ڕاڤەی تامەزرۆیی مرۆڤ لە گەڕان بەدوای خوادا بکات؟ لە بەشی داهاتوودا، ئەم پرسیارانە دەخەینە بەرباس و وتووێژ.

بەشی یازدەهەم

هەقیقەتی خود لە مرۆڤدا، پاش زیندەزانی چی هەیە؟

- مێشك و ئەقڵ

- وەڵامەکە لای کێیە؟

فەلسەفەش دەفرەکەی هەڵدەدات

زانستی تاقیکارییش کەوتە هەوڵدان

- عەقڵ و ئاگایی و خود لە مرۆڤدا

﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَٰجِدِينَ﴾(١) [الحجر ٢٩]، [ص ٧٢]

لە دوو بەشەکەی پێشوودا، پێکهاتەی جەستەی مرۆڤ و فەرمانەکانی و جینەکانی، واتە لایەنی ماددییەکەیان پیشاندا. ئێستاش لەپێناو تەواوکردنی تەوەری خراوەڕووی کتێبەکەدا «چۆن بونەوەر بەدیهات؟»، پێویستە وەڵامی پرسیارێکی خۆسەپێن بدەینەوە: ئایا هەقیقەتی مرۆڤ وەک زیندەوەرێکی بیرمەندی دینپەروەر، لە ئاست سنووری ئەم ڕەهەندە ماددییەیدا ئیدی دەوەستێت(٢) و چیتر نییە؟

لە بەشی چوارەمدا، لە کاتی وتووێژکردن دەربارەی دیاردەی ژیان باسمان لەوە کرد، کە زانایانی سەدەی نۆزدەهەم بۆ توێژینەوەکردن لەسەری «مێتۆدی لێداماڵین – Reductionism»ی مادییانەیان بەکارهێنا. ئەم شێوازە، زیندەوەر بۆ ئەندامەکان و ئینجا بۆ شانەکان و دواتر بۆ خانەکان شیدەکاتەوە، پاشان دەگاتە ئاستی گەردیلە و پێکهێنەرەکانی گەردیلە و بوارەکانی وزە. هەڵبەت ئەم پەیڕەوە، ژیان (زیندەزانی) بۆ مادده (فیزیا) دادەماڵێت؛ بەجۆرێک کە ئەو دیاردە زیندەییەی لێیدەکۆڵێتەوە، لەناو خانەکەدا هەر بوونیشی نەماوە!

دوای ئەوەی زیندەزانان دەرکیان بە نادروستی ئەم پەیڕەوە کرد، ئەم جارە بەو پێیە دەستیان دایە لێکۆڵینەوەی ژیان، کە پەیوەندیی نێوان پێکهێنەرەکانی زیندەمادده «پەیوەندی کارلێکردن – Interaction» بە شێوازێکە، کە بەرهەمی

---

(١) واتە: جا کە ڕێکوپێک و تەواوم کرد و لە ڕۆحی خۆمم بەبەرداکرد، سوژدەی بۆ بەرن.

(٢) ئەم بەشە بە دەستکارییەوە لە بەشێکی یەکێک لە کتێبەکانی نوسەر بەهەمان ناونیشان، وەرگیراوە: کتێبی "گەشتی عەقڵ - رحلة عقل" - کتێبخانەی الشروق الدولیة، چاپی دووەم، ٢٠١٠.

کارلێکەکە (ژیان) لە کوێی خەسڵەتی پێکهێنەرەکانی ڕەگەزە ماددییەکانی گەورەترە.

هەروەها پسپۆڕانی بواری زانستەکانی مێشک و دەماریش، لە کاتی لێکۆڵینەوەیان لە دیاردەی ئەقڵ و خودبوونی مرۆڤدا ڕووبەڕووی هەمان هەڵوەستە بونەتەوە! بۆ نزیکبوونەوەی زیاتر لە گرفتەکە:

مێشک و عەقڵ[1]

وەک ئەوەی لە کاتی لێکۆڵینەوە لە دیاردەی ژیاندا ڕوویدا، دەپرسین: ئایا داماڵینی مێشکی ماددی بۆ پێکهاتە گەردی و گەردیلەیی و پێکهێنەرەکانی گەردیلە، یاخود سەیرکردنی پێکهاتەکان وەک ئەوەی کارلێکێک بن، دەمانگەیەنێتە تێگەیشتن لە ڕاستی و هەقیقەتی ئەقڵ (عەقڵ)؟

مێشک ئەندامێکی ماددییە و لە تۆڕی زۆر ئاڵۆز و کارلێکی دەمارەخانەکان[2] پێکهاتووە، کە هەموویان بە هەمان زمان مامەڵەدەکەن،

---

(١) واژەی عەقڵ (ژیری) بۆ چەند فەرمانێکی باڵای ئەزموونکراوی توێکڵی دوو نیوە گۆکەی مێشکی مرۆڤ، بەکاردەهێنرێت. ئەم فرمانانە ئەمانە دەگرێتەوە: هەستکردن بە خود - هۆشمەندی (ئاگامەندی) - فێربوون - یادەوەری - زمان - ژیربێژی - توانای بڕیاردان لەسەر شتەکان.

(٢) لێرەدا پێویستە ئاماژە بەوە بکەین، کە ئەو دەمارەخانانە (Neurons)ـی لە لێکۆڵینەوەکاندا بۆ زانینی فەرمانەکانی مێشک تیشکیان خراوەتەسەر، تەنها ١٠٪ـی خانەکانی مێشک دەنوێنن. لە کاتێکدا، خانە دەبەقیـ(Glial cells)ـیە پاڵپشتکەرەکان، نزیکەی ٩٠٪ـی خانەکان پێکدەهێن. بەم دواییانە ئەوە ئاشکرابووە، کە ئەو ڕۆڵە گرنگەی ئەم خانانە لە بەجێهێنانی ئەرکەکانی مێشکدا دەیبینن، زۆر لەوە زیاترە، کە تەنها پاڵپشتێک بن.

←

ئەویش بریتییە لە: پرتەی کارۆکیمیایی. باشە ئایا چالاکییە ئەقڵییەکان بۆ ئەو کارەبا و کیمیاییەی مێشک دەگەڕێتەوە، کە لە کۆتاییدا تەنها بریتین لە چەند ئایۆنێکی سۆدیۆم و پۆتاسیۆمی بەردەوام گوزەرکردوو بە دیواری دەمارەخانەدا؟

چۆن جووڵەی ئەم ئایۆنانە وایکردووە، کە بتوانین ژیاری هاوچەرخ بە دەستکەوتە زانستییە مەزن و قەبەکانییەوە بنیاتبنێین، یاخود تەنانەت چۆن جووڵەی ئەم ئایۆنانە، توانای پەیبردن بە «چەمکەکان - Concepts»ـمان پێدەبەخشێت، بۆ نموونە، وەک ئەوەی کاتێک دەڵێین «مرۆڤ بونەوەرێکی بەرزی گەڕۆک بەدوای واتادا، ئارەزوومەند بە زانین، جوانویست و وێڵ بەدوای ماف و ڕاستی و چاکە و دادپەروەریدایە»؟

بەهەمان شێوە، چۆن پرتەی کارۆکیمیایی هەندێ لەو دیاردە نامادیانەی زانایانی سەراسیمەکردووە، لێکدەداتەوە، وەک:

دیاردەی پێشووترەدیتراو (دیاردەی هەست بە ئاشنایی کردن)

Deja Vu Phenomenon

ئەمە دیاردەیەکی ناسراوی ناو زانستی دەروونزانییە، بەڵکو هەموومان یاخود زۆربەمان پێیدا تێپەڕیووین.

پێشتریش ئاماژەمان بەوە کردووە، کە ئەو DNAـەی زۆربەی بە ناتەواو و بێئیش دادەنرا (خاشاکە دی‌ئێن‌ئەی)، ٩٨٪ـی پێکهاتەی دی‌ئێن‌ئەی دەنوێنێت. ئەمە واتە، ئەگەر زانایان لە توێژینەوەکانیاندا تەنها تیشک بخەنە سەر جینە پرۆتین بەرهەمهێنەکان (Coding Sequence)ـی ناو دەمارەخانەکان، ئەوا تەنها لە ٠,٢٪ـی ماددەی ناو مێشک دەکۆڵنەوە! (١٠٪ * ٢٪)، واتا نزیکەی ٩٩,٨٪ـی بۆماوەماددەی مێشک تا ئێستا بەباشی توێژینەوەی لەسەر نەکراوە.

پێشترەدیتراو واتا، ڕەنگە لە ژیاندا توشی هەڵوەستەیەک ببین و بەرامبەری هەست بە ئاشنایەتی بکەین، وەک بڵێی پێشتر لە هەمان دۆخ بە وردەکاریەکانییەوە ژیابێتین. لەوانەشە هەست بەوە بکەین، کە پێشتر لە یەکێک لە خەوەکانماندا ئەو وردەکاریانەمان بینیووە، کەوا خەریکن ڕوودەدەن!

سروشتگەراکان بۆ هاتنەدەرەوە لەم تەنگژەیە بابەتەکەیان سادەکردەوە و هۆکارەکەیان خستەپاڵ ئەوەی تەنها «خەیاڵ و وەهم – Illusion»ـێک بێت، کە لەو ساتەدا هەستی پێدەکەین. هاوکات، هەندێکی تر ڕاڤەکانیان بۆ ئەم دیاردەیە ئەوەیە، کە یەکێک لە دوو نیوەکەی مێشک بە بەشێکی زۆر کەم لە چرکەیەکدا پێش نیوەکەی تریان دەرک بە هەڵوەستەکە دەکات، کاتێک نیوە دواکەوتووەکە پەی بە هەڵوەستەکە دەبات، مرۆڤ لە بەرامبەر ئەوەی دەیبینێت هەست بە ئاشنایی دەکات.

بۆ پوچەڵکردنەوەی ئەم لێکدانەوە ماددیانە هەندێ کەس، لە ناویاندا نوسەری ئەم دێڕانە، بەردەوام خەونەکانیان بە وردەکارییەوە تۆماردەکەن. کاتێکیش بە بارودۆخێکدا تێپەڕدەبن، کە تێیدا هەست بە بوونی «لەوەپێشە دیتراو» بکەن، بەسەر شتە پێشتر تۆمارکراوەکانیاندا دەچنەوە، بەمەش ڕێکەوتنێکی تەواو لەنێوان بەشێک لەو هەڵوەستانەی تێیدا دەژیێن لەگەڵ یەکێک لە خەوە تۆمارکراوەکانیاندا دەدۆزنەوە.

دیاردەی خەوبینینی ڕاست.

ئەمە دیاردەیەکی ترە کە بێشک زۆرێک لە ئێمە پێیدا تێپەڕیووین، لێرەدا نموونەیەکی دەخەمە بەردەست:

هاوڕێیەک بۆی گێڕامەوە، کە بەشی لای ڕاستی دواوەی سەری کوڕەکەی خۆی بە تاشراوی لە خەودا بینیووە. دوو ڕۆژ دواتر من و هاوڕێکەم بۆ ئەو

نەخۆشخانەیە دەگەڕاینەوە، کە کارمان تێیدا دەکرد. دەبینین منداڵەکە لە ژووری پێشوازیدا دانراوە و پزیشکەکان خەریکی دووریـنەوەی بـرینێکن بە سەر سەرییەوە، ڕێک ئەو بەشە قژەی سەریشیان بەدیاریکراوی بۆ تاشیبوو!

ئایا ئەم دوو دیاردەیە چەند پرسیارێک سەبارەت بەوە ناوروژێنین، کە چۆنچۆنی مێشکی ماددی دەرک بە شتێکی هێشتا ڕوونەداو بە وردەکاریەکانییەوە دەکات! ئایا پرتەی کارۆکیمیایی خانەدەمارییەکان دەتوانن ئەوەمان بۆ لێکبدەنەوە؟!

جیاوازیی نێوان مێشک و عەقڵ وەکو جیاوازی نێوان قسەکردن و واتای قسەکە وایە. هاتنەگۆ میکانیزمێکە لە جیهانی بەرجەستەدا، گوزارشتە لە دەنگێکی بەردەوام، کە قوڕگ بە شێوەی لەرەلەر و لەرزە بەناو هەوادا دەریدەکات. پاشان گەروو و زمان و لێوەکان بڕگە لە دەنگەکەدا دروستدەکەن و دەیخەنە سەر شێوەی پیت و وشەکان. کارەکە هەمووی فیزیایە، ئەمە پێیدەگوترێت ئاخاوتن. هەرچی واتایە شتێکی ترە، لەوانەیە گوزارشت لە خۆشەویستی یان ڕاگەیاندنی جەنگ یاخود هەر چەمکێکی تر بێت. واتای وشەکان شتێکە لە دەرەوەی ئەم میکانیزمە ماددییانە و دەرەوەی پێکهاتەی بەرجەستەیی گەردووندا!

وەڵامەکە لای کێیە؟

هەڵبەت، وەڵامی دیاردەی ئەقڵ و خودبوونی مرۆڤ بە ڕوونی و هەسانی لە ئایینەکاندا دەستدەکەوێت، کە لە یەک وشەدا خۆی دەنوێنێت ئەویش ڕۆح (گیان)ـە. بەڵام ئایا فەلسەفە و زانست هاوڕای دینن، لەوەی مرۆڤ کرۆکێکی نابەرجەستەی هەبێت؟ ئەمەیە، کە هەوڵی وەڵامدانەوەی لەوەی لەم بەشەدا ماوەتەوە دەدەین.

فەلسەفەش دەفرەکەی هەڵدا

فەیلەسـوف «داڤیـد چـاڵمەرز - David Chalmers»[1] تـوێژینەوەیەکی بەهاداری بە ناونیشانی، ئاگایی و شـوێنەکەی لە سروشـتدا « Consciousness and its place in nature» هەیە، تێیدا ئەو بیرۆکە هاوچەرخانە پێشکەشکراون، کە لە بارەی هەقیقەتی عەقڵەوە دەخرێنەڕوو. هەروەهـا هەوڵـدەدات ڕاڤەی ئەوە بکات، کە چۆن هەست و سۆز و مانا و بیرۆکەکان پەیدادەبن و سـەرچاوەکانیان چین.

چـاڵمەرز پـێمان ڕادەگەیەنێـت، کە ئەم پرسـە ڕووبەڕووی دوو ئاڕاسـتەی سەرەکی دەبێتەوە؛ ئاڕاستەی ماددیی فیزیایی، کە عەقڵ بە دیاردەیەکی مـاددیی سەرەنجامی مێشک دادەنێت و پێیوایە کارەبا و کیمیای مێشک دەتوانن عەقـڵ و ئەوەی لە ئاگایی و هەست و بیرە واتاییەکانی ئەزموونی دەکـات، ڕاڤەبـکەن، ئەمەش واتە لە سەروو مێشکەوە شتێکی تر بوونی نییە.

هەرچـی ئاڕاسـتەی نامـاددیە، عەقـڵ بە دیـاردەیەکی نافیزیـایی نامـاددی دەبینێت، با لەگەڵ دیاردە فیزیاییەکانیش لە پەیوەندیدا بێت. هاوکات، ئەم لایەنە پێی وایە ئەقڵ و مێشک بەتەواوی لەیەکتری جیاوازن و سـەر بە دوو جیهـانی جیاوازن. مێشک سـەر بە جیهـانی بەرجەسـتەیە، ئەقڵـیش سـەر بە جیهـانێکی نابەرجەستەی هەقیقەتنەزانراوە.

لەبەرئەوە هەندێ گەورەزانا دەڵـێن، کە چـالاکیی کارۆکیمیـایی خانەکـانی

---

(١) پرۆفیسـۆری بەناوبـانگی فەلسـەفە و بەڕێـوەبەری ناوەنـدی توێژینەوەکـانی ژیری، لە ئوستورالیا. توێژینەوەی ناوبراو بۆ یەکەمین جار لە کتێبـی فەلسـەفەی ژیری (سـاڵی ٢٠٠٢)، بڵاوکـراوەتەوە، Philosophy of mind. Classical and contemporary readings.

مێشک بەتەواوی لە ئاست شیکردنەوەی عەقڵی مرۆڤدا بێدەسەڵاتە، لەوێشەوە داوای بەرفراوانکردنی وێناندنە زانستییەکان دەکەن، تاوەکو جۆرێک لە «بوارە سەرووسروشتییەکان - Supernatural fields» بگرێتەخۆی، تا بەرپرس و تایبەت بە عەقڵ بکرێت. هەربۆیە هارۆڵد فرانکلینیش، شکستخواردوویی «سروشتگەرایی ماددی - Naturalism» لە لێکدانەوەی یاخود تێگەیشتنی سێ دیاردە هەمەکییەکە دوپاتدەکاتەوە، کە ئەمانیش بریتین لە: گەردوون - ژیان - عەقڵ[1].

ئایا سەرچاوەی عەقڵ، خودە ناماددییەکەی مرۆڤە؟

هەرچەندە ئەگەر پرسی خراوەڕووی ئەم بەشە، بە لای دیندارەکانەوە یەکلاییکرابێتەوەش، بەڵام بەردەوام زانا و فەیلەسوفەکانی حەپەساندووە. ئێمەش لێرەدا لە یەک پرسیاردا کورتی دەکەینەوە: ئایا هەقیقەتی مرۆڤ لەناو «خود و مێشکە شوێنکەوتەکەی» یاخود لەناو «مێشک و خودە لێهەڵقوڵاوەکەی»دا نیشتەجێیە.

بۆ وەڵامدانەوەی پرسیاری سەبارەت بە هەقیقەتی خود لە مرۆڤدا، کارڵ پۆپەر[2]ی فەیلەسوفی هەرەبەناوبانگی زانستەکان، لەگەڵ سێر جۆن ئێکلز[3]دا کتێبێکی پێنج سەد لاپەڕەیی دانا، کە ناونیشانەکەی هاوشانی

---

(١) سەیری کتێبی "شارێی خانە - The way of the cell" بکە. (بڵاوکراویساڵی ٢٠٠٣) نوسینی "فرانکلین هارۆڵد - Franklin Harold"، پڕۆفیسۆری کیمیای زیندەیی و زیندەزانی گەردی لە زانکۆی کلۆرادۆ.

(٢) Karl popper، پڕۆفیسۆری ئابورییە لە زانکۆی لەندەن، هەروەها لە ناودارترین فەیلەسوفەکانی زانستەکانی سەدەی بیستەمە.

(٣) John Eccles، زانایەکی مەزنی زیندەزانی مێشک و دەمارە، ساڵی ١٩٦٣، خەڵاتی نۆبڵی لە کارئەندامزانیدا بەدەستهێنا.

ڕەهەندەکانی پرسەکە ڕێدەکات. ناونیشانی کتێبەکە بریتییە لە «خود و مێشکەکەی - The self and its Brain»[1]، واتا هەموومان خودێکی ڕاستەقینەی نابەرجەستەمان هەیە، کە مێشک وەکو ئامراز و ئامێرێک بەکاردەهێنێت.

زانستی تاقیکارییش کەوتەهەوڵ

بە زەویدا گەڕاین و.. تێڕاماین.. تا زانیمان

سروشتییە، کە زانستی تاقیکاری لە ئاست پرسی «عەقڵ و هەقیقەتی خود لە مرۆڤدا» تەنها وەک سەیرکەرێک نەمێنێتەوە.

یەکێک لەو گەورەزانایانەی گرنگی بەم بابەتە داوە، د. گاری چوارتز[2]، سەرۆکی ناوەندی توێژینەوەی وزەی مرۆڤییە لە بەشی پزیشکیی دەروونیی سەر بە زانکۆی ئەریزۆنا.

---

(١) بۆ یەکەم جار لە ساڵی ١٩٧٧ـدا دەرچوو، ساڵی ٢٠٠٣ـش چاپی پێنجەمی دەرچوو.

(٢) Gary Schwartz، لە زانکۆی هارڤارد دکتۆرای بەدەستهێناوە، لە ئێستادا بە پلەی پرۆفیسۆر لە پزیشکیی دەروونیدا، لە زانکۆی ئەریزۆنا خزمەتدەکات. ئەمە دوای ئەوەی، کە پێشتر لە زانکۆی ییلی سەر بە ویلایەتە یەکگرتوەکان، پرۆفیسۆر لە پزیشکی دەروونی و نەخۆشییە دەمارییەکان و بەڕێوەبەری ناوەندی پزیشکی دەروونی بووە. دەربارەی هەقیقەتی خود خاوەنی کۆمەڵێ کتێبە، لەناویاندا "تێپەڕبوون بەناو بەڵگە زانستییەکانی دوای مردندا - Breakthrough Scientific Evidence of after death" و "وزەی زیندووی ناو گەردوون - The Living Energy in Universe".
مەبەستمبوو بە وردی د. چوارتز بناسێنم، تا بەهای ئەو پیاوە بزانین، کە ڕووبەڕووی ناڕەزاییەکی گەورەی زۆرێک لە ناوەندە زانستییەکان دەبێتەوە، کە
←

د. گاری چوارتز لە بواری پاراسایکۆلۆجی (Parapsychology)ـدا شارەزایە و ئامانجی ناوەندەکە سەلماندنی ئەوەیە، کە مێشکی مرۆڤ وەک وەرگرێک (Antenna – Receiver)ـی خود کاردەکات، نەک وەک سەرچاوەیەک بۆ خود Creator. هاوکات، لەسەر ئەو گریمانەیەش تاقیکردنەوە دەکات، کە دەڵێت: نەژادی مرۆڤ لە دوای مردنی جەستەدا دەمێنێتەوە.

د. چوارتز لە بیردۆزەکەیدا سەبارەت بە خود لە مرۆڤدا، لە چەمکە فیزیایی و بیرساییەکانەوە دەستپێدەکات. هەڵبەتە هەموو چالاکییەکانی مرۆڤ، وێنەکانیان بە شێوەی شەپۆلی کارۆموگناتیسی دەنێرنە ناو بۆشایی و لەناوناچن. کەواتە کارەکانمان لە دوای مردنمان دەمێننەوە، ڕێک وەک ئەو ڕووناکییەی لەو ئەستێرە دوورانەوە پێماندەگات، کە ڕەنگە ملیۆنان ساڵ لەمەوبەر تەقابێتنەوە و بوونە ماددییەکەیان لەناوچووبێت!

لێکۆڵینەوەکانی د. چوارتز پشت بە شێوازێکی ناسراوی ناو پاراسایکۆلۆجی دەبەستێت، تێیدا هەندێ کەسی نێوەندی – mediums پەیوەندی بە کەسی مردووەوە دەکەن. دڵنیاشی دەکاتەوە، کە ئەمە (تا ئێستا) باشترین ڕێگای توێژینەوەکردن لەم پرسەیە، لەگەڵ مەرجی ملکەچبوون بۆ پەیڕەوی زانستی لە دووپاتکردنەوەی ڕاستگۆیی نێوەندەکان و هەروەها شیکردنەوەی ئەنجامەکان.

د. چوارتز ئەوەش دڵنیادەکاتەوە، کە ئەگەر زانست ئامرازێک بێت بۆ زانینی ئەوەی چۆن خوا بیردەکاتەوە[1]، ئەوا بەڕاستی ڕێگایەکیشە بۆ زانینی هەقیقەتی ئەو خودە مرۆڤییەی باوەڕداران بە «ڕۆح» بانگی دەکەن. ڕاشکاوانەش

پێیانوایە لێکۆڵینەوە و دوان لەو بابەتانە بەشێکە لە زانستی ساختە Pseudoscience.

(١) ئاینشتاین ئەم واژەیەی بەکارهێناوە، مەبەستیشی پێی پەیبردن بە یاساکانی سروشتە، کە گەردوون و مرۆڤ بەڕێوەدەبەن.

ڕایدەگەیەنێت - تا ئێستا - بە بەڵگەی زانستیی یەکلاکەرەوە بەوە نەگەیشتووە، کە خودی مرۆڤ لە پاش مردندا دەمێنێتەوە، بەڵام پێیوایە زانست (لە کاتێکی نزیکدا) بیرۆکەی مردنی مرۆڤ بە مردنی جەستە تێدەپەڕێنێت، هەروەک چۆن بیرۆکەی تەختبوونی زەوی تێپەڕاند.

خوێنەری بەڕێز..

لە کاتی نوسینی ئەم بەشەدا سێ ئامانجم هەبوو، یەکەمیان ڕوونی بکەمەوە، کە وەڵامدانەوەی پرسیاری چۆن بوونەوەر هاتەبوون لە کەنار لایەنە بەرجەستەییەکەی مرۆڤ کۆتاییپێنایەت، هەروەها ویستم دڵنیایی سروشتگەراکان لەوەی مێشک سەرچاوەیە بۆ خود لە مرۆڤدا، (بە ڕێگای زانستی) بلەرزێنم. لە کۆتاییشدا، ئەوە بۆ باوەڕداران ڕوونبکەمەوە، کە دەگونجێت پرسی ڕۆح بخرێتە ژێر سەلماندنی ئەقڵی و تەنانەت لێکۆڵینەوەی زانستییش[1].

لەمەی ڕایبورد، بە خستنەڕووی هێڵە گشتییە فەلسەفی و زانستییەکانی سەبارەت بە خود لە مرۆڤدا، ڕازیبووبووم. چەند کتێب و لێکۆڵینەوەیەکیشم

---

(١) هەندێ کەس پێیانوایە قورئانی پیرۆز، قەدەغەی توێژینەوە و گەڕان بەدوای ڕۆحدا دەکات، ئەویش، چونکە پەروەردگار فەرموویەتی: وَيَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلرُّوحِۖ قُلِ ٱلرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ٨٥ [الاسراء].

ئەم ئایەتە واتای قەدەغەکردن ناگەیەنێت، بەڵکو ئاماژەیەکە بۆ گەورەیی بابەتی ڕۆح و هەروەها بۆ ئەوەی، کە دوای لێکۆڵینەوەکردن لەسەری، دەتوانین تەنها کەمێک (إلاَّ قَليلاً) لە هەقیقەتەکەی بزانین؛ ئەو بەشە کەمەش بریتییە لەوەی: ئێمە توێژینەوەی تێدا دەکەین. پێشینەکانمان (سەلەفی صالح) لە واتای ئەمە تێگەیشتوون، بۆ نموونە، ئیمام ئیبنولقەییم کتێبێکی بەناوبانگی بە ناوی "ڕۆح"ـەوە دەرکردووە.

وەک نمونەیەک بۆ هەزاران توێژینەوەی تایبەت بەم بابەتە بە بەڵگە هێنایەوە. پێموابوو، ئەوەی بۆ ناساندنی هێڵە سەرەکییەکانی پرسەکە پێشکەشم کردووە بەسبێت، بەڵام پرسەکە خۆی سەپاند و ویستی بە هێز و وردەکارییەکی زیاترەوە بێتە بەردەمت (خوێنەری خۆشەویست).

لە کاتێکدا لە کتێبی بەرچاپەکەمدا[1]، تەوەرێکی بەپێز لەنێوان سێ کەسی بایەخدەر بە پەیوەندیی نێوان مێشک و خود هەبوو. پێمباشبوو ئەم گفتوگۆیە تێکەڵ بەم بەشە بکەم، چونکە وایدەبینم تەوەرەکەمان دەوڵەمەندبکات و چەند هەنگاوێک بمانباتەپێش، وەک ئەوەی دەوترێت خاڵ بۆ سەر پیتەکان دادەنێت.

یەکەمی سێ بەشداربووەکەی ناو ئەم تەوەرە، ڕۆژنامەگەر و ڕاگەیاندکاری بەناوبانگی ئەمریکی »لی سترۆبڵ- «Lee Stroble»ـە، کە دوای ساڵانێک لە گرتنەخۆی بیری بێباوەڕی، دەستبەرداری بوو و باوەڕی بە خوا هێنا. لەم گفتوگۆیەدا وام هەڵبژاردووە ئەو پرسیارانە بخاتەڕوو، کە گوزارشت لە بیری ماددی دەکەن، من لێرەدا بە ناوی «گەردەلوول» هێمای دەکەم!

دووەمیشیان »د. مۆریلاند - «J. P. Moreland»، پرۆفیسۆری ئەمریکی فەلسەفە و بایەخدەر بە فەلسەفەی ئەقڵ و ئاییناسییە. هەرچی سێهەمیانە «خۆم»ـم، نوسەری کتێبەکەی بەردەستت، لەگەڵ د.مۆریلاند ڕۆڵی ڕوانگەی ئایینی دەگێڕین و خۆمان بە ناوی «چەسپاو» هێمادەکەم!

بۆ تەوەرەکەش ئەم ناونیشانەم هەڵبژارد:

---

(١) لێرەدا مەبەست لە کتێبی "گەشتی عەقڵ - رحلة عقل"ـی نوسەرە، کە ئەم بەشەی (بە دەستکارییەوە) لێوەرگیراوە.

عەقڵ و ئاگایی و خود لە مرۆڤدا

»گەردەلوول« تەوەرەکەی وروژاند، بەوەی پرسیاری لە« چەسپاو» کرد:

مرۆڤ لەناو هەموو بونەوەراندا بە بوونی «عەقڵ» جیادەکرێتەوە، کە «ئاگایی –Consciousness » بە گرنگترین خەسڵەتی دادەنرێت. باشە چۆن پێناسەی ئاگایی بکەین؟

چەسپاو وەڵامیدایەوە: ئاگایی بریتییە لە توانای پەیبردن بەوەی لە دەوروبەرمانە و بەوەش کە لە ناوماندایە. ئەوەیە کە لە پشت هەست و سۆز و بیرکردنەوە و ئارەزوو و باوەڕ و ئازادیی هەڵبژاردنەوە، دەوەستێت؛ ئاگایی وامان لێدەکات هەستبکەین، زیندووین.

بە سادەیی، ئاگایی واتا جیاوازیی نێوان مرۆڤێکی بەخەبەر و مرۆڤێکی خەوتوو. کاتێک خەبەرت دەبێتەوە، هەستناکەیت بزر و نەبوو بوویبێتی؟ پاشان دەرک بە چواردەورت دەکەیت؛ ئەوەی خەبەرتدەکاتەوە دەناسیتەوە، لە کوێیت، پێش خەوتن بیرت لە چی دەکردەوە و ئەو پێویستیانەی لەسەرتە ئەم بەیانییە بەجێیان بێنیت کامانەن. تۆ بۆ ناو شانۆی ژیان گەڕایتەوە، بووی بە کەسێکی ئاگامەند.

دەگونجێت ئاگایی بەو تەزووە کارەباییە بچوێنین، کە کۆمپیوتەر بێی کارناکات؛ بە بڕینی تەزووی کارەبا لە کۆمپیوتەرەکە، تواناکانی بەرەو نەمان دەچن و نامێنن.

گەردەلوول گوتی: زۆرێک لە زیندەزانان عەقڵ – mind (بەرپرس لە ئاگایی) بە بەرهەمی ڕاستەوخۆی مێشکی بەرجەستەکراو (Brain) دادەنێن، کتومت وەک ئەوەی گورچیلەکان میز دێننەبەرهەم. لەبەرئەوە پاڵپشتانی پەرەسەندنی داروینی باوەڕیان وایە، دوابەدوای گەیشتنی مێشک بە قەبارەی

هەنووکەیی و ئاڵۆزییە ناوازەکەی، عەقڵ وەک هەنگاوێکی پەرەسێنی لەخۆوە دەرکەوتبێت.

ڕاستگۆبم لەگەڵت، ناتوانم وێنا بۆ ئەوە بکەم، کە پەرەسەندنی هەڕەمەکی توانای پێکهێنانی عەقڵی مرۆڤی بە هەموو تواناکانییەوە هەبێت، تۆ ڕات چییە؟

چەسپاو وەڵامی دایەوە: تۆ تەنها کەس نیت ئەمەی بەلاوە قورسبێت. سەیرکە، پرۆفیسۆری بەریتانی لە فەلسەفە «کۆلین ماک جین - Colin Mc Ginn» لە زانکۆی ئۆکسفۆرد دەڵێت چی:

ناتوانم وێنای ئەوە بکەم، مادده (بە هەر میکانیزمێکی زیندەزانی) بۆی بکرێت عەقڵ فەراهەمبێنێت. عەقڵیش وەک ژیان، کە میوانێکی تەواو نوێی گەردوونە، بازێکی گەورەیە لە جۆرێکی جیاواز. شیاو نییە، زیندەزانە پەرەسێنییەکان بە چاولێپۆشینی خۆیان لەم کێشەیە ببوێرن!

چەسپاو ئەمەشی زیادکرد: ئەوانەی دەڵێن عەقڵ هەڵقوڵاوی مێشکێکی ماددییە ڕووبەڕووی چوار کێشە دەبنەوە:

یەکەم: ئەم لێدوانەیان بە واتای ئەوە دێت، کەوا مادده بە بوونی عەقڵێکی شاراوە لەناویدا جیادەکرێتەوە. کاتێکیش، مادده دەگاتە پلەیەکی دیاریکراوی ئاڵۆزبوونی پێکهاتەکەی، ئەم توانا شاراوانە دەتەقنەوە و دەردەکولن!

بەمە کۆمەڵە تایبەتمەندییەکیان خستووەتەپاڵ مادده، کە لەگەڵ چەمکە ماددییەکاندا تەواو ناکۆکە، ئەمانە خەسڵەتانێکن، کە لە بیروڕای دیندارەکانەوە نزیکترێکن تا لە بۆچوونی سروشتگەراکانەوە.

دووەم: ئەگەر عەقڵ بێ دارژان و سەرچاوەگرتن لە زیرەکییەکی بەرزی ڕەها، لە ماددەوە هەڵقوڵابێت، کەواتە چۆن باوەڕ بە ڕێوشوێندانان و هەڵسەنگاندنەکانی بکەین؟

لێچوواندنێک بۆ ئەمە، ئەگەر کەسێکی ئەقڵلاواز بەرنامەڕێژیی کۆمپیوتەرێک بکات، ئایا متمانە بە ئەنجام و هەڵسەنگاندنەکانی کۆمپیوتەرەکە دەکەیت! ئەی گەر بەرنامەسازەکە ئەقڵی هەر نەبوو چی دەڵێیت؟!

سێهەم: عەقڵمان باوەڕی بە چەندین چەمکی بەڵگەنەویست (ڕاستیی ساکار و ڕوون) هەیە[1]، کە داوای بەڵگەهێنانەوە لەسەریان ناکەین، باوەڕبوونمان بە سەلامەتیی عەقڵ (ئەقڵ) و ڕێوشوێنەکانی بە پلەی یەکەم دێت. باشە ئەو چەمکانەی هەموو کاروباری ژیان و بیرۆکە و تێڕوانینەکانمان لەسەری بنیاتناوە، لە کوێوە هاتوون؟ چۆنچۆنی ئەوە دەردراوێکی ڕاستەوخۆی چالاکیی کارۆکیمیایی خانەکانی مێشکە؟ ئەی باشە چۆن مێشک وامان لێدەکات، بەو دڵنیاییە زۆرە متمانە بەم بەڵگەنەویستانە بکەین؟

چوارەم: هەڵقوڵانی عەقڵ لە مادده پێویستی بەوە هەیە، کە ملکەچ و پەیوەست بە یاسا کیمیایی و فیزیاییی و ئەو ناچارییە (مەرجی) بێت، کە مادده پێیان دەناسرێتەوە. قەبڵاندنی پێویستیبوون و ناچاری لەگەڵ ئەو سەربەستی و سەرپشکییەی مرۆڤ لە هەڵبژاردندا هەیەتی یەکناگرێتەوە. بۆ نموونە، تۆ دەتوانیت خوێندنەوەی ئەم بەشە تەواو بکەیت، یاخود کتێبەکە داخەیت، بەڵکو تەنانەت ئەگەر هەموو بارودۆخەکانیش بەرەو تەواوکردنی خوێندنەوەی بانگهێشتت بکەن، تۆ هێشتا دەتوانیت کتێبەکە لێکنێیت و نەیخوێنیتەوە!

گەردەلوول پێداگرانە قسەکەی پێبڕی: داوادەکەم لەگەڵ مندا بمێنیتەوە، گەر وایدابنێین عەقڵ وەک ئەوەیە، کە سروشتگەراکان پێیانوایە، ئەو کاتە

---

(١) نموونە بۆ چەمکە بەڵگەنەویستەکان (حاشاهەڵنەگرەکان): بەش بچوکترە لە هەموو، هەروەها، هەر کارێک هۆکارێکی لەپشتە.

چۆن ئەوە پۆلێندە کرێت؟

چەسپاو وەڵامی دایەوە: ئەو کاتە نەمدەتوانی زۆر لەگەڵت بەردەوامبم؛ لەبەرئەوەی ئەگەر عەقڵ بەرهەمێکی ڕاستەوخۆی ماددە (مێشک) بووایە، ئەوا هەموو مرۆڤایەتیی بۆ هەموو پرسێک لەسەر هەمان ڕا پەروەردەدەکرد؛ چونکە وەک ئەوەی لە زانستی سروشتدا دەیبینین، هەموو تێڕوانینی ماددی یەک شتە. ئەمەش واتا بیروبۆچوونی تاکەکەسی بۆ بابەتەکان وندەبێت، کە بە بەهادارترین سیمای عەقڵی مرۆڤ دادەنرێت. کەواتە ئەگەر ئەم بۆچوونە ڕاستبووایە، ئەوا عەقڵی مرۆڤ هەر بوونیشی نەدەبوو!

گەردەلوول گوتی: هەندێ کۆسپ و تەگەرەی بیرسایی پەکخەرت خستەپێش بیرۆکەی سەرهەڵدانی عەقڵ لە مێشکێکی بەرجەستەوە (ماددی)، لە ئاکامیشدا، گەیشتی بەو سەرەنجامەی کە عەقڵ بەرهەمی مێشک نییە. ئەم جۆرە بەڵگەیە لەلایەن زانایانی ژیربێژییەوە بە بەڵگەیەکی نەرێنی دادەنرێت، ئایا بەڵگەی ئەرێنیت بۆ ئەم بۆچوونەت پێیە؟

چەسپاو وەڵامی دایەوە: بەڵگەی تاقیکاریت پێشکەشدەکەم. ئاشکرایە، کە بەڵگەی تاقیکاری بە بەهێزترین بەڵگەی زانستی دادەنرێت.

«د. ویلدەر پێنفیلد - Wilder Penfield» (دامەزرێنەری زانستی نوێی نەشتەرگەریی دەماری و براوەی خەڵاتی نۆبڵ) زیاتر لە هەزار نەشتەرگەری بۆ ئەو توشبووانەی فێ کردووە، کە وەڵامی چارەسەر بە دەرمان نادەنەوە. هاوکات، لە ماوەی نەشتەرگەرییەکانی لەژێر سڕکردنی بەشەکیدا، هەوڵیداوە ناوچەی عەقڵ لەناو مێشکدا بدۆزێتەوە. ئەمەش لە ڕێگای چالاککردنی کارەبایی ناوەندە جۆراوجۆرەکانی توێکڵی مێشکدا.

لە کاتی چالاککردنی ناوچەیەکی دیاریکراو لە مێشکدا، دەستێکی نەخۆشەکە بەجووڵەدەکەوت. لەولاشەوە، نەخۆشەکە بە دەستەکەی تری هەوڵی

وەستاندنی دەدا. کاتێک پێنفیلد گفتوگۆی لەگەڵ نەخۆشەکانی کرد، لە وەڵامدا دەیانگوت ئەمە ئەوە کە دەیجوڵێنێت و ئەمان ناتوانن ڕێگری لێبکەین.

واتای ئەمە: لە کاتێکدا یەکێک لە دەستەکانی نەخۆشەکە لەژێر کۆنترۆڵی چالاکی کارەبایی تویکڵی مێشکدا بوو، ویست و ئیرادەی نەخۆشەکە بە دەستەکەی تری هەوڵی وەستاندنی دەدا. ئەوە بۆمان دووپاتدەکاتەوە، کە مرۆڤ خاوەن ویستێکی سەربەخۆ لە چالاکی کارۆکیمیایی مێشکە.

هەرچەندە ئامانجی د. پێنفیلد لەم توێژینەوانە سەلماندنی ئەوە بوو، کە مێشکی مرۆڤ هەموو شتێکە و لەپشت ئاگایی (هۆشمەندی)ـەوە شتێکی تر بوونی نییە. بەڵام لە کۆتاییدا دانی بەوەدا نا، کە هەر یەکە لە مێشک و عەقڵ کیانێکی سەربەخۆ لە یەکیان هەیە و خاوەن سروشتێکی جیاوازن!

بە هەمان شێوە «د. ڕۆجەر سپێری – Roger Sperry» (براوەی خەڵاتی نۆبڵ بۆ توێژینەوەکانی لە بارەی فەرمانەکانی دوو نیوەکەی مێشک) لە دوای تاقیکردنەوە و توێژینەوە بەرفراوانەکانی لەسەر مێشکی مرۆڤ دڵنیای کردەوە، کە فەرمانە ئەقڵی وهزرییەکان لە چالاکییەکانی مێشکێکی بەرجەستەوە سەرچاوەناگرن، با وەک ئامێرێکیش بەکاریبێنن.

گەردەلوول گوتی: بێگومان پرسی سەرچاوەی ئەقڵی مرۆڤ لە گرنگترین پرسەکانی ژیانمانە، هەرچەندە بەلای خەڵک بەگشتییەوە زۆر جێی بایەخ نییە. باشە پێمبڵێ، ئایا بەڵگەی زیاتر هەیە لەسەر ئەوەی ئەقڵ شتێک و مێشک شتێکی تربێت؟

چەسپاو وەک ئەوەی قسە بە گەردەلوول ببڕێت گوتی: بمبورە بە ڕوخسەتت.. وادەیەکی دیدەنیم لەگەڵ پزیشک هەیە، تا چەند پشکنینێکی تاقیگەیی و تیشکیم بۆ ئەنجامبدات و لە فەرمانەکانی دڵ و سییەکان و مێشکم دڵنیام بکاتەوە. کێشەنابێت ئەگەر هەندێ پشکنین و هەروەها هێلکاری

کارەبایی مێشکیشم بۆ ئەنجامبدات، تا لە دروستی و نادروستیی بیرکـردنەوە و هەستەکانیشم دڵنیاببمەوە! ها.. ها.. ها.

بێگومـان، هەر پشـکنینێک بـۆ مێشـکمان بکرێـت، ناتوانێـت بیرەکانمـان بخـوێنێتەوە یـان ڕاسـتی و ناڕاسـتییەکەی پێوانەبکـات. ئەوەی لە هزرمانـدا دەخولێتەوە کارێکی پڕ تایبەتییە و لە جیهانی ماددە بە دوورە.

گەردەلوول قسەبڕیکرد و گوتی: زانست ڕێتێچـوونی ئەگەری خوێنـدنەوەی چالاکییە عەقڵییەکانمانی سەلماندووە. بۆ نموونە، ئێستا پزیشکەکان دەتـوانن لە ڕێـی تۆمـارکردنی چـالاکییە کارەباییەکـانی مێشـک و تێبینیکردنـی جووڵەی چاوەکان لە کاتی خەوتندا، کاتی خەوبینینمان دیاریبکەن.

چەسپاو گوتی: بەڵام جـوڵەی چاوەکـان و چـالاکییە کارەبایەکـانی مێشـک ناتوانن ناوەڕۆکی خەونەکانمان پێبڵـێن، مەرجە کەسـەکە خەبەرکەیـنەوە، تـا لە ناوەڕۆکی خەوەکەیان ئاگاداربکاتەوە.

ئەو چالاکییە کارەباییەی لە کاتی خەوبینیندا تۆماری دەکەیـن، واتـای ئەوە دەگەیەنێــت، کە پەیوەســتبوونێک لەنێــوان چــالاکییە عەقڵــی و چــالاکییە کارەباییەکانی مێشکدا هەیە، بەڵام ئەوە بۆمانی دیارینـاکات کامەیـان هۆکـار و کامەیان بەرەنجامە.

گەردەلـوول بە ئامادەباشـییەوە وەسـتاو بە چەسـپاوی گـوت: بەڵگەیەکـی زانستیی بەهێزم لایە، پێموانییە بتوانیت بەرپەرچی بدەیتەوە. بەڵگەکە دووپاتی دەکـاتەوە، کە مێشـک سـەرچاوەی عەقـڵ و تەنـانەت سـەرچاوەی هەسـت بە خودکردنیشە.

مـرۆڤ لە دێرزەمـانەوە توانیـویەتی لە ڕێـی بەکارهێنـانی ماددەسڕکەر و هەڵوەسەخەر و مەستکەرەکانەوە، کۆنترۆڵی پلەی ئاگامەندی و تیژیی ئەقڵ و هەستکردن بە خود لە خۆیدا بکات:

سەرەتا ئاگامەندی و هەست بە خودکردن لە مرۆڤدا کەمدەبێتەوە؛ من لە نەماندام!

جاری دواتر بیری سەبارەت بە خۆی شپرزدەبێت؛ من کۆتەرەم!

ئەمجارەیان لە بوون دادەبڕێت و دەچێتە دنیایەکی ترەوە!

کۆتاجاریش لە ئەقڵی دادەبڕێت!

بەدەر لەوەش، پزیشکی نەخۆشییە دەروونییەکان توانیویانە، لە ڕێی ئەو ماددانەی دۆخی کیمیایی مێشک دەگۆڕن، گۆڕانکاری لە هەستەکانی مرۆڤ و تەنانەت لە بیرکردنەوەی بەرامبەر خودی خۆی و بەرامبەر بە بونەوەردا دروستبکەن. ئەوان توانیویانە لە ڕێی ئەم ماددانەوە چارەسەری زۆرێک لەو شتانە بکەن، کە دووچاری ئاگایی و ژیری و خود دەبێتەوە.

ئایا هەموو ئەمانە ئەوە ناسەلمێنن، کە کیمیای مێشک لە پشت هەموو شتێکەوەیە، لەوەشەوە، کەواتە ئاگایی و عەقڵ و هەست بە خودکردن، هەموویان هەڵقوڵاوی مێشکن؟

چەسپاو بە خەندەیەکەوە وەڵامی دایەوە:

یەکێک لەو لێچوواندنانەی زۆر بەکاردەهێنرێت و بە باشی گوزارشت لە پەیوەندی نێوان عەقڵی مرۆڤ و مێشکی دەکات، لێچوواندنێتی بە پەیوەندی نێوان شەپۆلە کارۆموگناتیسییەکانی هەڵگری پەخشی تەلەفزیۆنی (بەرامبەری عەقڵ) و ئامێرێکی تەلەفزیۆنی وەرگری ئەم شەپۆلانە (بەرامبەری مێشک). بێگومان، ئێمە دەتوانین لە ڕێی دەستگرتن بەسەر ئامێری تەلەفزیۆنەکەدا، زۆرێک لە خەسڵەتەکانی ئەو پەخشەی پێماندەگات بگۆڕین.

ئێمە دەتوانین وێنەکە ڕەنگاوڕەنگ یا ڕەشوسپی، ڕووناک یا تاریک، ڕوون یا لێڵ بکەین. دەشێت توندیی دەنگەکە بەرز یان نزم بکەین و تەنانەت دەتوانین

ـای وەرگرتنـی ئـامێرەکە بەهێـزبکەین، هەمـوو ئەوانە بێـئەوەی پەخشـی
،فزیۆنی بگۆڕێت. ئەمە ڕێک ئەوەیە، کە مـاددە هۆشـبەر و هەڵوەسـەخەر و
ستکەرەکان و ماددە کیمیاییە پزیشکییەکان لە ئامێری تەلەفزیۆندا، مەبەستم
ێشکدا دەیکەن.

گەردەلوول هێمن بووەوە و گوتی: تۆ بە ڕێـگەی تاقیکـاری و بیرسـایی بـۆ
سـەلماند، کە عەقڵـی مـرۆڤ دیـاردەیەکی نامـاددییە و بەرهەمـی مێشـکی
یی مرۆڤ نییە. ئایا عەقڵ هەقیقەتی مرۆڤ و خود و نەژادەکەیەتی؟

چەسپاو وەڵامـی دایەوە: نەخێـر، ئەگەر ئاگـایی یەکێـک لە فەرمانەکـانی
ـیش بێـت، ئەوا بەڕاسـتی عەقـڵ (ئەقـڵ) کۆتـایی ڕێگـاکە نیـیە. عەقڵ
ەتێکە لە ڕواڵەتەکانی خود لە مرۆڤدا.

گەردەلوول پرسی: خود چییە؟ بۆچی ئەو بیرۆکەیە پەسەندناکەین، کە عەقڵ
یی ڕێگاکە بێت و بریتیبێت لە خود؟

چەسـپاو گـوتی: ڕێـگەم بـدە چیرۆکێکـی ڕاسـتەقینەی ئازاربەخشـت بـۆ
ەوە، کە بە ڕوونی مەبەستم دەردەخات:

کـچە خوێنـدکارێکم لە زانکـۆ لە کـاتی مـانگی هەنگوینیـدا، تووشـی
داوێکـی بەهێزبـوو و بۆمـاوەی چەنـد ڕۆژێـک بە تەواوی «هـۆش»ـی
ستدا. کـاتێکیش هۆشـی هـاتەوە، بەدەسـت لەدەسـتدانی «یـادەوەری»ـی
کی دەیناڵاند و لەبیری خستبوو، کە هاوسـەردارە. وێـڕای ئەوەی، بەدەسـت
انی «کەسایەتی و خوڕەوشت»ـیشەوە دەیناڵاند.

ەک هەنگاوێکی چارەسەری، تۆمارێکی ئاهەنگی هاوسەرگیرییەکەیان بـۆ
و بەرەبەرە دەرکـی بەوە کـرد، کە هاوسـەرگیری لەگەڵ پیاوێکـدا کـردووە،
ەها، پێبەپێ کەسایەتی و سروشتی خۆی بۆ گەڕایەوە.

سۆزی بە درێژایی ماوەی بێهۆشییەکەی، بەلای ئێمەوە هەر سۆزییەکەی جاران بوو. گرنگتر لەوە، ئەو خۆی بە درێژایی کاتی لەدەستدانی بەشەکی یادەوەرییەکەی و گۆڕانی کەسایەتییەکەشی دەیزانی، کە هەر سۆزییە!

ئایا ئەوە نایسەلمێنێت، کە کیانێکی ڕاستەقینەی جیاواز لە ئاگایی و یادەوەری و کەسایەتیمان هەیە.

ئێمە هەر بە «ئێمە» دەمێنینەوە، تەنانەت ئەگەر ئاگاییمان لەدەستبدەین و یادەوەریمان ئازاری پێبگات و کەسایەتی و سروشتیشمان بشێوێت.

ئەگەر بەش‌بەش توێکاری بۆ مێشکی مرۆڤ بکەین و ئەگەر توانیمان سەیری ناوەوەی هەر یەک لە خانەکانی بکەین، ناتوانین دەست بخەینە سەر ناوچەی خود.

ئێمە کەسایەتی مرۆڤ لە ڕێی پشکنینە کردەیی و تیشکییەکانەوە نا، بەڵکو لە ڕێی پەیبردن بەوەی هەستی ئەو مرۆڤە چۆنە؟ خولیاکانی چین؟ تێڕوانینی بۆ بونەوەر چییە؟ دەیناسین و بەم جۆرە.

بەکورتی، هەقیقەتی مرۆڤ جەستە و مێشک و ئاگایی و تەنانەت ئەقڵیشی تێپەڕدەکات. هەقیقەتی مرۆڤ ئەو نەژادەیە، کە هەستدەکات تۆ کیانێکی تاکی یەکتری تەواوکەری (موتەکامیل)، پەی بە خۆی دەبات و بە خۆی دەڵێت «من».

لەبەرئەوە «سێر جۆن ئێکلز - John C.Eccles» کاتی وەرگرتنی خەڵاتی نۆبڵ (بۆ توێژینەوەکانی لە زیندەزانی مێشک) گوتی: خۆم بە ناچار دەبینم دان بنێم بە سروشتی ناماددیی بۆ خود و ئەقڵم، سروشتێک ڕێکدێتەوە لەگەڵ ئەوەی دینپەروەران بە «ڕۆح» ناوی دەبەن.

بە هەمان شێوە، سێر چارڵز شێرینگتۆنیش[1] پێنج ڕۆژ بەرلە گیانسپاردنی ڕایگەیاند: «ڕۆح ئەو نەژادەی مرۆڤە، کە بە مردن لەناوناچێت».

گەردەلوول تەکانێکی کرد و گوتی: شێرینگتۆن بە دوانی لە بارەی نەمریی نەژادی مرۆڤەوە، بازێکی گەورەی هەڵداوە، بەڵگە زانستییەکەی بۆ ئەمە چی بووە؟

چەسپاو وەڵامی دایەوە: لەوانەیە دەربارەی ئەزموونی ئەوانەت بیستبێت، کە نزیکی مردن بوونەتەوە Near Death Experiences.

چەند لێکۆڵینەوەیەکی متمانەپێکراوی سەبارەت بەم بابەتە دەریان خستووە، کە دەرکپێکردنی مرۆڤ تا پاش لەکارکەوتنی مێشکیش دەمێنێتەوە!

یەکێ لە گرنگترین ئەم توێژینەوانە[2] لەسەر ٦٣ نەخۆش کراوە، کە پێشتر بە توندی تووشی سەکتەی دڵ بوونە و بەتەواوی لە ڕووی پزیشکییەوە مردنیان ڕاگەیاندراوە، بەڵام بۆ ژیان گەڕاونەتەوە و بەشێکیان باس لە شتی سەرسووڕهێنەر دەکەن، بەشێک لەوان دەڵێن، کەوا هەستیان کردووە لە جەستەیان جیابوونەتەوە و بەسەریەوە سووڕاونەتەوە و سەیری پزیشک و پەرستارەکانیان کردووە، کاتێک خەریکی مامەڵەکردن لەگەڵ جەستە پاڵخراوەکەیان بوونە. پاشان دابەزیوونەتەوە خوارەوە، تا جارێکی تر بگەڕێنەوە

---

(١) Charles Sherington: پرۆفیسۆری کارئەندامزانییە لە زانکۆی ئۆکسفۆرد، کە لەلایەن لیژنەی خەڵاتبەخشی دیاری نۆبڵەکەیەوە، بەو بلیمەتە پێناسکرا، کە بە بنەماکانی کاری مێشک و دڕکەپەتک گەیشتووە.

(٢) ئەم توێژینەوەیە لە گۆڤاری زانستیی متمانەپێکراوی Resuscitation بڵاوکراوەتەوە، ئەنجامەکانیشی لە ساڵی ٢٠٠١ دا، لەبەردەم زانایانی مێشک و دەمار و چاودێریی ورددا، لە پەیمانگای کالیفۆڕنیا بۆ تەکنەلۆجی (The California Institute of Technology)دا پێشکەشکرا.

ناو جەستەکانیان! هەندێکیشیان لەوە دەدوێن، کە تونێلێکی درێژی تاریکیان بینیووە، کە لە کۆتاییەکەیدا بازنەیەک لە ڕووناکییەکی درەوشاوە بووە. یەکێکیشیان دەڵێت پێڵاوێکی تێنسی کەوتووی لەسەر سەربانی نەخۆشخانەکەدا بینیووە، دروستیی ئەم قسەیەش پشتڕاستکرایەوە.

ئەوان باس لە کۆمەڵێک شت دەکەن، کە بینیویانە و لە یادەوەریاندا چەسپاوە. بەشێک لەو شتانە سنووری تواناکانی هەستە ماددییەکانی دەرکپێکردنیان تێپەڕکردووە، لە کاتێکدا، پزیشکەکان باوەڕیان وابووە مێشک لە کارکردن وەستاوە!

ئایا ئەمە ئەوە ناگەیەنێت، خودێکی سەربەخۆ و جیا لە مێشک بوونی هەیە، کە توانای دەرکپێکردنێکی بەرزی هەیە و سەرچاوەی هەست بە خودکردنە، هەروەها سەرچاوەشە بۆ عەقڵ. ئەم خودە بە ئاگامەندی دەمێنێتەوە، لە کاتێکدا، خەریکە مێشک لە کارکردن دەوەستێت.

هەرچەندە سروشتگەراکان ئەم ئەنجامانە بە قبوڵکراو نازانن، بەڵام بێلایەنەکانیان دان بە بێتوانایی خۆیان دادەنێن، لە ئاست شیکردنەوەی چۆنیەتی هەڵقوڵانی توانا عەقڵییەکان لە مێشکێکی بەرجەستەوە.

ئەم بیرۆکەیە بایەخی زۆرێک لە زانایانی دەروونناسی وروژاندووە. بۆ ئەمەش هەندێکیان هەوڵی پەیوەندیکردنیان داوە، بە چەند خودێکی ناماددیی ماوە لە پاش مردنی خاوەنەکەیاندا. تاکە ڕێوشوێن بۆ ئەوە لە ڕێی نێوەندگیرە ڕۆحانییەکانەوە بوو!

ئەو زانایانەی[1] لەم کارەیاندا جدی بوون، ئاگاداری ئەوە بوون، کە مەرجە توندوتۆڵەکانی توێژینەوەی زانستی بە وردی بەسەر ئەم جۆرە تاقیکردنەوانەدا جێبەجێبکەن. بەڵام بە هۆی بەدناویی پەیوەندیی ڕۆحانی، ناوەندە زانستییەکان هێشتا بە گومانەوە لە ئەنجامی ئەم توێژینەوانە دەڕوانن، چونکە وەک دەزانیت فاڵچی و جادووگەرەکان بانگەشەی پێگەیشتنیان دەکەن.

هاوکات، ئاماژەیەکی ئاینییش هەیە بۆ ئەوەی، کە عەقڵ کیانێکی پشتبەخۆبەستوو (سەربەخۆ) نییە، بەڵکو چالاکییەکی خودە. بۆ نموونە، قورئانی پیرۆز لە بارەی جەستە و دڵ و نەفس و گیان بۆمان دەدوێت، بەڵام سەبارەت بە عەقڵ نەدواوە! هەرچەندە کردەی ئەقڵکاری (تعقل) ٤٩ جار بە واژەی جیاجیا لە قورئانی پیرۆزدا هاتووە. ئایا ئەمە بەو واتایە نایەت، کە ئەقڵکاری (وردبینی و لێکدانەوە) کردەیەکە مرۆڤ پێیهەڵدەستێت و پێکنەرێکی دیاریکراوی پشتبەخۆبەستووی نییە؟

گەردەلوول لە خۆبەدەستەوەدان نزیکبووەوە و پرسی: دەکرێت بڵێین، خود بریتییە لەوەی لە دیدی دینخوازاندا بە ناوی ڕۆح بانگدەکرێت؟

چەسپاو لەگەڵی هاوڕابوو و گوتی: ئایینە ئاسمانییەکان ئاماژە بەوە دەکەن، کە ڕۆح کرۆک(نەژاد)ـی نابەرجەستەی مرۆڤە. بەڵکو جووتەکی ڕۆح و جەستە (Dualism) لەناو هەموو شارستانییەکاندا، بە درێژایی مێژوو و پانتایی جوگرافیادا، بوونی هەیە، وەک دەزانرێت ئەم دووانەگییە (جووتەک) تەوەرەی ژیانی میسرییە کۆنەکانیش بووە.

---

(١) یەکێ لەوانە، گاری چوارتزە، کە لەم بەشەدا لەژێر ناونیشانی "زانستی تاقیکارییش هەوڵی خۆی دەدات" باسمانکرد.

وازەی ڕۆح لە ڕوانـگەی ئیسـلامدا دوو کـۆلکەی هەیە[١]. یەکەم بە نـاوی ڕۆحی زیندەکارەوە ناوەزەنددەکرێت و مەبەست پێی لە ژیانە، ئەمە نیشانەیەکی جیاکەرەوەی هەموو زینـدەوەرانە. ئەمە بـزوێنەری هەمـوو کـردە زینـدەییەکانە، وەکو هەناسەدان و کارکردنی دڵ و گورچیلە و هەرسکردن، لە باری بەئاگـایی و لە کاتی خەوتندا.ئەم ڕۆحە هەر لەو کاتەوەی مـرۆڤ تەنها هێلکە و تـۆوێکە، لەناویاندا بوونی هەیە، هەر کـاتێکیش ڕۆحـی زینـدەکار جەسـتەی جێهێشـت، مرۆڤەکە دەمرێت.

کـۆلکەی دووەمـی ڕۆح بـریتییە لە ڕۆحـی ئاگامەنـد (پەیـبەر)، ئەمەیـان خەسڵەتە جیـاکەرەوەکەی مـرۆڤە، ئەمەیـانە جێـی مەبەسـت، کاتێـک خـوای باڵادەست دەفەرموێت:(..قُلِ ٱلرُّوحُ مِنۡ أَمۡرِ رَبِّي.. ٨٥) [الإسراء]، هەر ئەمەشـیانە لەلایەن خواوە قسەبۆکراو و داوالێکراو و لێپێچراوە و پرسـیارلێکراوە. ڕۆحـی ئاگامەند جەستە لە کاتی خەودا جێدەهێڵێت، بەم هۆیە مـرۆڤ لە هۆشـمەندی و پەیپێـبردن دووردەکەوێـتەوە. کەواتە ئەمەیـانە، کە لە چـالاکییە ئەقڵییەکـانی مرۆڤ بەرپرسە. ڕۆحی ئاگامەند نەمرە و لەناوناچێت، بەڵام ئەمیشـیان لە کـاتی مردنـدا جەسـتە جێـدێڵێت و لە کـاتی زیندووبوونەوەشـدا جـارێکی تـر بـۆی دەگەڕێنرێتەوە[٢].

لەبەرئەوە، پێویستە ئەو مردنەی مانای لەدەستدانی ژیان دەگەیەنێت، لەگەڵ ئەو کـۆچکردنەی (التوفي)ـەی بـریتییە لە جیـابوونەوەی رۆحـی ئاگامەنـد، لە

---

(١) ئەم تێـڕوانینە لەلایەن ئـیمام ئەبـو حامیـد غەزالـی خـراوەتەڕوو، لە بەشـی یەکەمـی کتێبـی (زینـدووکردنەوەی ئایینناسـی - إحيـاء علـوم الـدين)، دەروازەی (زانست)

(٢) ٱللَّهُ يَتَوَفَّى ٱلۡأَنفُسَ حِينَ مَوۡتِهَا وَٱلَّتِي لَمۡ تَمُتۡ فِي مَنَامِهَاۖ فَيُمۡسِكُ ٱلَّتِي قَضَىٰ عَلَيۡهَا ٱلۡمَوۡتَ وَيُرۡسِلُ ٱلۡأُخۡرَىٰٓ إِلَىٰٓ أَجَلٖ مُّسَمًّىۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ٤٢ [الزمر]

یەکتری جیابکەینەوە. ئەمەی دووەمیان لە کاتی مردن و کاتی خەوتنیشدا ڕوودەدات.

ئەمەو هەروەها قسەی جیاجیا لەبارەی پەیوەندیی نێوان نەفس (النفس) و ڕۆح (الروح)دا کراوە؛ ڕێتێچووترین و شیاوترین ڕا بەلای منەوە ئەوەیە، کە ڕۆح پاش بەبەرجەستەداکران و پەیوەندی دروستکردن لەگەڵی پێی دەگوترێت نەفس، چونکە پێش ئەوەی بەبەر جەستەدا بکرێت ڕۆحە: ..وَنَفَخۡتُ فِيهِ مِن رُّوحِي.. ٧٢ [ص]؛ «لە ڕۆحی خۆمم تێکرد»، کەچی کاتی هاتنەدەرەوەی لە جەستە بریتییە لە نەفس:(ٱللَّهُ يَتَوَفَّى ٱلۡأَنفُسَ حِينَ مَوۡتِهَا وَٱلَّتِي لَمۡ تَمُتۡ فِي مَنَامِهَاۖ.. ٤٢)[الزمر]؛ «خوا نەفسەکان لە کاتی مردن و کاتی خەودا کۆچپێدەکات..».

بە هۆی ئەوەی جەستە ئامرازێکە بۆ ژیانی ماددیی دنیا، بۆیە ڕۆح لە دوای ئەوەی بەبەر جەستەی ئارەزووخوازی قوڕیدا کرا، کاریگەری ئەوی کەوتەسەر و چیتر هەمان ڕۆحە بەرز و بالاکە نەما، بەڵکو بۆ نەفسێکی کۆتکراوی ناو جەستە گۆڕا. لێرەوە سروشتەکەی کەوتە نێوان نەفسی زۆر فەرمانکەر بە خراپە و نەفسی زۆر خۆسەرزەنشتکەر و ئاسوودە. هاوکات، ڕای پەسندکراو ئەوەیە، کە بەبەرداکردنی ڕۆح ئەو ئەقڵە بیرمەندەی بە مرۆڤ بەخشی، کە بە هۆیەوە شایستەکرا بەوەی فریشتەکان کڕنووشی بۆ ببەن.

زۆر کەس لەو باوەڕەدان، کە ڕۆحی ئاگامەند خۆی بە تەنها خودی مرۆڤ بێت و جەستەش جگە لە هەڵگرێک (دابة)ی ڕۆح شتێکی تر نییە، دروست ئەوەیە، کە مرۆڤ بونەوەرێکی تاکە (متوحد) و جەستە و ڕۆح لەناویدا تێکەڵ بە یەک دەبن، پاشان ئەم دووانەیە دەبنە خودی مرۆڤی و نەژادەکەی. لەبەرئەوە دەتوانین وەها پێناسەی خۆمان بکەین، کە ڕۆحی جەستەدار یاخود جەستەی ڕۆحدارین، هەرچەندە پێناسی یەکەم وردترە.

لەمەوە دەتوانین بابەتەکە جوان بکەین و بڵێین، مرۆڤ لە جەستەیەک و ڕۆحێک خوڵقێنراوە، دواتر، لە پاش ڕۆح بەبەرداکران و ئاوێتەبوونی لەگەڵ جەستەدا، خود بووە جەستەیەک و نەفسێک و ئەقڵێک.

گەردەلوول هێوربووەوە و دڵنیایی وەرگرت، توانی دەستبخاتە سەر ئەو بەڵگە ئەقڵی و زانستییانەی دەمێک بوو لە پرسی خودێتی مرۆڤیدا، بە دوایاندا تێیدەکۆشا. لەو دەمەدا، چەسپاو ئەمەشی بۆ قسەکانی زیادکرد:

کۆتا وشەم لەم تەوەرەدا ئەوەیە: ئێستا بە دووڕیانێک گەیشتووین و کەوتووینەتە نێوان دوو بژاردەوە؛ یان دەبێت دان بەوەدا بنێین، کە خودی مرۆڤی و ئەو چالاکییە ئەقڵیانەی ئەزموونی دەکات (بیرکردنەوە و هەستکردن و خوڕەوشت و ئایینخوازی)، مەحاڵە بۆ کیمیا و فیزیا دایانبماڵین، ئەستەمیشە سەرهەڵدانیان بۆ پەرەسەندن بگێڕینەوە. بۆیە دروست و پێویست ئەوەیە، کە لە دەرگای زانیارییە دینییەکان بدەین، تا ئەم مەتەڵەمان بۆ شیکاربکات و تێڕوانینمان بەرفراوانتر و گشتگیرتر و قووڵتربکات. یاخود، دەبێت زانست ببێتە ئامرازێک بۆ سەلماندنی بیرە ماددییە بڕیارلەسەردراوەکان، لەجیاتی ئەوەی ئامانجی بریتیبێت لە، گەڕان بەدوای ڕاستیدا.

زانست نابێت ئەو قسەیەی یەکێک لە سروشتگەراکان گوتی، بگرێتەخۆی:

من بڕیاری خۆمم داوە، بە ڕاستییەکان بێزارم مەکە.

I made up my mind, don’t bother me with facts.

دەروازەی چوارەم

لەگەڵ قورئانی پیرۆزدا

بەشی دوازدەهەم

چریکەی ئاگادارکردنەوە

- چریکەی ئاگادارکردنەوە.. ئای ئەمشەو چەندە لە دوێنێ شەو دەچێت

- تۆ بیردەکەیتەوە.. کەواتە تۆ بێباوەڕ یا سەرلێشێواو یان نیازخراپیت!

- کارەساتەکە

- چەند هەڵوەستەیەک لەگەڵ بەرنامە و پەیڕەوی توێژینەوەدا

یەکەم: چۆن بونەوەر بەدیهات

دووەم: چەمکە زانستییە باوەکان و تێگەیشتنمان بۆ ئایەتەکانی بەدیهاتن

سێهەم: بەدیهاتن دوو جۆرە

چوارەم: ئایەتەکانی بەدیهاتن ئاماژەن

پێنجەم: بە بەبەرداکردنی ڕۆح گەیشتین بەم پلەیە

شەشەم: هەریەکە لە دین و لە زانست بواری خۆی هەیە

حەوتەم: تێڕوانینەکانی خۆمان بۆ ئایەتەکانی پەڕاوی خوا هەڵسەنگێنەری پرسە زانستییەکان نین

هەشتەم: پێویستە لە بەها و گرنگی دەستەواژەی بیردۆز تێبگەین

نۆیەم: لە خاوەن ماڵ زیاتر بووینەتە خاوەندار

دەیەم: زانست نە ئەهریمەنە و نە نیازخراپ

- من هاوڕای بۆچوونەکەی نیم، بەڵام ئامادەم هەر شتێک لەپێناو دەستەبەرکردنی مافی ڕادەربڕینی بۆ بەخت بکەم

«لەو کاتەوەی قورئانی پیرۆز هاتۆتەخوار، لە هەر سەردەمێکدا، بەپێی ژیاریی هەڵێنجراوی ئاسۆکانی زانست و زانیارییە باوەکان، دیدێکی نوێی تێدا بەرجەستەدەکرێت، کە بۆ تێگەیشتن لە ئایەتەکانی یارمەتیدەرە. هەرمرۆڤێکیش کاتێک قورئان دەخوێنێتەوە، بە ئەندازەی ئەو توانای تێگەیشتن و زانست و ڕۆشنبیرییەی خوا پێی بەخشیووە، هەروەها بەپێی قووڵی ئەو تێگەیشتنەی سەبارەت بە تولەڕێیەکانی ژیان و کاروبارەکانی هەیەتی، لێی تێدەگات»

د. عەبدولمعطی محمد بیۆمی

ڕاگری پێشووی کۆلێجی بنەماکانی دین - زانکۆی ئەزهەر

هەچ کاتێک، لەنێو کۆمەڵێکدا دەمەتەقێ لەبارەی بەدیهاتنی مرۆڤەوە کرابێت و ناوی «بیردۆزی پەرەسەندن» برابێت، یەکسەر بەشێک لە ئامادەبووە دیندارەکان، بێئەوەی ئاگاداری ئەو ئەنجامە بن، کە زانست پێی گەیشتووە و پەرەسەندن وەک ڕاستییەکی زانستی دێنێتەئەژمار، کەوتوونەتە تەکفیرکردنی خاوەنەکەی و ئەوانەی باوەڕییان پێی هەیە. لە کاتێکدا، هەموو ئەوەی دەمەتەقێکارەکان لێی دەزانن ئەوەیە، کە گوایە بیردۆزەکە دەڵێت «ڕەچەڵەکی مرۆڤ مەیمونە».

خوێنەری خۆشەویست..

تۆبڵێی دوای ئەوەی لە بەشەکانی پێشوودا، بەڵگەکانی نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوت سەبارەت بە بەدیهاتنی گەردوون و ژیان و مرۆڤ خوێندنەوە، لەوەدوا ئیدی تۆ لایەنگری ئەو چەمکە زانستییانە بیت، کە خرانەڕوو؟ یا یەکێک دەبیت لەوانەی نکۆڵی لە پەرەسەندن دەکەن و بەدیهاتنی سەربەخۆ بۆ هەر زیندەوەرێک بەجیا و تەنانەت بۆ هەموو بونەوەرانی ناو گەردوون (ئاسمان، زەوی، شاخەکان، دەریاکان..) بەڕاست دەزانن؟ یاخود دەست بە ناوەڕاستی گۆچانەکەوە دەگریت؛ سەبارەت بە گەردوون و بونەوەرەکانی

ناوی دان بە پەرەسەندندا دەنێیت، کەچی بە گەیشتنە پەیدابوونی مرۆڤ، سەرەڕای بەڵگە پێشکەشکراوەکانی زانست، نەریتی پەرەسەندن پوچەڵ دەکەیتەوە و هێشتا مرۆڤ بە بیرۆکەی بەدیهاتنی سەربەخۆوە تایبەتدەکەیت؟!

منیش هاوڕاتم، بەراستی بەربەستێکی قەبە لە شێوەی کۆسپێکی بەردین لەنێوان نەیارانی پەرەسەندن و پەرەسەندندا وەستاوە. ئاستەنگێک، کە هیچ پەیوەندییەکی نە بە هەقیقەتە زانستییەکان و بەهێزیی بەڵگەکانییەوە، نە بە ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز و کەماڵەوە نییە. ئەم بەربەستە بریتییە لە سووربوونی زۆرێک لە ئێمە بۆ دەستپێوەگرتن و بەرنەدانی ڕاڤە میراتییە سەپاوەکانی ئایەتەکانی بەدیهاتن لە قورئانی پیرۆزدا.

ئەو کاتەی ڕاڤەکارە یەکەمییەکان ڕووبەڕووی چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ بوونەوە، تەنها یەک شێوازی بەدیهاتن زانراوبوو، کە ئەویش بەدیهاتنی سەربەخۆی یەکسەریی بوو. لەبەر ئەم هۆکارە، ڕاڤەکاران ئایەتەکانی ناو قورئانی پیرۆزیان بەپێی ئەم تێڕوانینە شیکردەوە. هەڵبەتە تەواو ڕاستیش بوون لەمەدا، بەتایبەت چونکە ئایەتەکان لە ڕووکەشدا پاڵپشتی ئەوەن. دواتر زانستی نوێ هات و بوونی شێوازێکی تری بەدیهێنانی سەلماند، کە بریتیبوو لە بەدیهاتنی بەپەرەسەندن. گومانی تێدا نییە، ئەگەر لەو کاتەدا ئەم جۆرەی بەدیهاتن زانراوبووایە، ئەوا بەشێکی زۆر لەو پێشینانە شیکردنەوەیەکیان دەخستەڕوو، کە لەگەڵ ئەم چەمکەدا یەکبگرێتەوە، بەتایبەت چونکە دەتوانێت زۆرێک لەو لێڵیانەی لە دیدی بەدیهاتنی سەربەخۆوە ڕووبەڕووی شیکردنەوەکان دەبێتەوە، چارەسەربکات (وەک لە بەشی داهاتوودا دەیبینین).

بەڵام گرفتە گەورەکە لێرەدا ئەوەیە، زۆربەی هاوچەرخەکان (ڕاڤەکار و فێرخوازان)، هەموو ئەوەی لە شیکردنەوە میراتییەکاندا هاتووە بە نیازی خواییان دەزانن و دەیانخەنە قاڵبی ئەو بیروباوەڕانەی خوێندنەوەیەکی تر هەڵناگرن. وایلێهاتووە چەمکە زانستییە نوێیەکان ڕەتدەکەنەوە، بێئەوەی سووکە هەوڵێک

بۆ تێگەیشتن لەو ئەنجامانە بدەن، کە زانست لەم سەردەمەدا پێیان گەیشتووە. ئەوان قورئانیان ترنجاندووەتە قوژبنی ڕەتکردنەی ئەو ڕاستییانەی زانست ئاشکرایان دەکات، ئەمە لەنێوان دوو پرسی جیاوازی بەدیهاتن‌دا ناچار بە هەڵبژاردنمان دەکات، کە یەکێکیان بە ناوی قورئانەوە دەخرێتەڕوو، ئەوی تریشیان زانست دەیسەلمێنێت!

لە کاتی دەستکردنم بە نوسینی ئەم کتێبە، نیازم وابوو تەوەرەکانم زانستی و فەلسەفی بن و تێیدا، ئەوەی زانست دەربارەی گەردوون و ژیان و مرۆڤ پێی گەیشتووە، لەگەڵ تێڕامانە فەلسەفییەکانی ناو پەڕاوی بینراوی خودا (گەردوون) پیشانبدەم، بەڵام بە هۆی دەرککردنم بەم بەربەستەی لەنێوان عەقڵی زۆرینە و پەسەندکردنی ڕاستییە زانستییەکاندا هەیە، پێمباشبوو ئەم بەشە بۆ کتێبەکەم زیادبکەم (هەڵوەستەیەک لەگەڵ ڕێباز و پەیڕەو)، پاشان، بەشی کۆتایی بە دوادا بنوسم و تێیدا چۆنیەتی تێگەیشتنمان لە ئایەتەکانی بەدیهاتنی ناو قورئانی پیرۆز لە دیدگای چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوەوە، بخەمەڕوو.

خوێنەری بەڕێز..

ئای ئەمشەومان چەندە لە دوێنێ‌شەو دەچێت!

ئەم بەشە چریکەی ئاگادارکردنەوەیە.. هەڵبەتە شەوەکان ڕەنگە شێوەی یەکتری بکەن:

لە سەدەکانی ناوەڕاست لە ئەوروپادا، کڵێسا ئەشکەنجەی زانایانی دەدا و بەشێکیانی لێسوتاندن؛ چونکە لەگەڵ قسەکەی زانستدا نەبوو، سەبارەت بە گۆیی بوونی زەوی. هاوکات، لەسەر سەپاندنی تێڕوانینەکانی پتۆلیمەس و ئەرستۆ سووربوو و خستبوونیە ناو بازنەی پرسە بیروباوەڕییەکانەوە. هەروەها

دەستی بە لێکدانەوە دێرینەکانی سیفری تەکوینەوە گرتبوو، فیزیازانەکانیشی پێوە وابەستەکردبوو.

لەم چەرخەدا، ئێمە خەریکین لە شەوێکی هاوشێوەی شەوانی ڕابردوودا ژیان ئەزموونەکەین. هێشتا چەند نموونەیەکی زانا ئایینییە موسوڵمانەکان، لەوانەی کە قسەیان لێوەردەگیرێت، لەگەڵ زانستی چاخەکانی ناوەڕاست و تێگەیشتنی پێشینانمان بۆ ئایەتە قورئانییەکانی گەردوون و بەدیهاتن و فەرموودەکانی پێغەمبەردا (صلی الله علیه وسلم)دەژین. هاوکات، لە ئێمەش دەیانەوێت هەمان تێڕوانینی ئەوانمان هەبێت و هەڵوێستی ئەوانیش لە دژی زانست بگرینەبەر و تەنانەت هێرشی توندیش دەکەنە سەر ئەوانەی هاوڕا و هاوهەڵوێستیان نین!

ئەمە بە ڕادەیەکە، لە کتێبەکاندا دەبینین هێشتا بەلای هەندێک لەوانەوە زەوی تەختە و گۆییتییەکەی (هێلکەیی) ڕەتدەکەنەوە! هەشیانە نکۆڵی لەوە دەکات، زانست توانیبێتی هیچ کەسێک دابەزێنێتە سەر ڕووی مانگ! لە نوسینی هەندێکیشیاندا ئەوە دەخوێنینەوە، کە نەخۆشییە درمەکان (تەشەنەکردوو) بوونیان نییە! لە کۆتاییشدا، کە هەڵبەتە کۆتا شتیش نییە و نابێت، زۆرێکیان هێشتا دەڵێن دەگونجێت ماوەی سکپڕی لە ژندا تا سێ ساڵ درێژە بکێشێت، بێ گوێدانە لێکەوتە نەخوازراوەکانی ئەم تێڕوانینە وەک بەزاندنی سنووری قەدەغەکراوەکان و تێکەڵبوونی ڕەچەڵەک! ئەم بیرۆکانەشیان دەخەنەپاڵ قورئانی پیرۆز و فەرموودە پاکەکانی پێغەمبەر (صلی الله علیه وسلم)، ئەمانە بەم تێگەیشتنە ناکامەیان قورئانیان کردووەتە شتێکی نەگونجاو بۆ هەموو کات و شوێنێک، بەڵکو تەنانەت ناشایستە و نەشیاو بە هیچ کات و شوێنێک.

لە تەوەرێکمدا لەگەڵ یەکێک لەمانەدا سەبارەت بە بەهێزیی بەڵگە زانستییەکانی ڕوودانی پەرەسەندن، کە هاوکات پسپۆڕێکی پزیشکیی

گەورەشـە، ئەو سـووربوو لەسـەر ئەوەی کە پێویسـتبێت لایەنـی شـیکردنەوە میراتییە کۆنەکان بگرین و وایدابنێین، کردگـار زینـدەوەرانی بەسـەربەخۆیی و لەسەر شـێوازێک دروسـتکردووە، کە گومـانی پەرەسـەندنمان لا دروسـتببێت! پاکی و بێگەردی بۆ خوا، هەموو ئەم ناقۆڵاییە تەنیا لەو پێناوەی چاوێک بە ڕاڤە و لێکدانەوە میـراتییە کۆنەکـانی تـایبەت بە بەدیهـاتنی مرۆڤـدا نەخشـێنینەوە، وەک بڵێی ڕاستییە زانستییەکان بەشێکی بەدیهێنراوانی خوای بەرز نەبن!

تۆ بیردەکەیتەوە..

کەواتە تۆ بێباوەڕ، یا سەرلێشێواو و یانیش نیازخراپیت!

بریا خراپپامەڵەکردن و ڕەتکردنەوەی ڕاستییە زانستییەکان لەم سنوورەدا دەوەستا و کار نەدەگەیشتە تەکفیرکردنی هەر کەسێک (گەر لە دووریشەوە بێت) کە ئاماژە بە پەرەسەندن دەکات، تەنانەت ئەگەر شایەتی ئەوەی بۆبدریت، کەوا بە درێژایی تەواوی ژیانی بەقەد نوکی پەنجە لە دەقەکانی قورئان و فەرموودەکان لای نەداوە. (خوێنەری ئازیز) ڕەنگە لە بارەی بانگخوازی گەورەوە «دکتۆر عەبدولصەبور شاهین» خوێندبێتتەوە یان بیستبێتت، کە پرۆفیسۆری زمانی عەرەبییە لە کۆلێژی دارالعلوم و لە زانستەکانی قورئاندا پسپۆڕە.

هەر ئەوە بوو کتێبی «أبي آدم، قصة الخلقية بين الاسطورة والحقيقة - باوکە ئادەم، چیرۆکێکی بەدیهاتن لەنێوان سەرگوزەشتە و ڕاستەقینەییدا»ی لە ساڵی ١٩٩٨ دەرکرد، دنیای لێ هەستا و ئێستاشی لەگەڵ بێت دانەکاسایەوە. خەڵک کەوتە تۆمارکردنی داوا (چوار داوا) لەسەری لە دادگاکاندا و داوای تەکفیرکردنیان دەکرد. لێرەدا بەپێی لێدوانی پارێزەری ناوازە د. محمد سەلیم عەووا، کە ئەرکی پاریزگاریکردن لە د. عەبدولصەبور شاهینی گرتەئەستۆ (تا گوزارشت لە ڕای خۆی بکات)، چەند پەرچەکردارێک لەوانە پیشاندەدەین:

«زۆرێک لە بیرمەندانی زانستە ئیسلامییەکان و عەرەبیناسان، خراپەیان بەرامبەر د. عبدولصەبور کرد بە هۆی ئەوەوە، کە نوسیبووی و بەناو خەڵکدا بڵاویکردبووەوە و - کە بە وتەی ئەوان - ئاژاوەیەکی نەگەڕاوەی خولقاندووە و بووەتە هۆی سەرئێشەیەکی بە هیچ کەس چارەنەکراو. بەشێکی ئەو قینلەدڵانە لە دادگادا داوایان لەسەر عبدالصبور و دامەزراوەی ئایینی میسری تۆمارکرد،

هەندێکیان داوای سەپاندنی سزا بە هۆی دەرکردنی کتێبەکە و بەشێکیشیان داوای قەرەبووی ئەو ئازارە دەروونییانەیان دەکرد، کە کتێبەکە بۆی دروست کردبوون، تەنانەت لە ناویاندا هەبوو، کە بە ئاشکرا لە ڕۆژنامەیەکدا گوتبووی ـ بەداخەوەیە ـ کە ناتوانێت داوای جیاکردنەوەی عبدولصەبور لە هاوسەرەکەی بەرزبکاتەوە؛ لەبەرئەوەی یاسای کاروباری گشتیی میسر لەبەردەم بەرزکردنەوەی داوای لەم چەشنەدا ڕێگرە، گەر لە ڕێی داواکاریی گشتییەوە نەبێت».

دادگا داوای لە دەستەی توێژینەوەی ئیسلامی کرد، ڕای خۆیان لە بارەی کتێبەکەوە دەرببڕن، ئەکادیمیاکەش لیژنەیەکی زانستیی بۆ لێکۆڵینەوە لە کتێبەکە پێکهێنا و پاشان ڕاپۆرتێکی دەرکرد، کە تێیدا داوەریی بۆ نوسەر و کتێبەکەی کرد. لە ڕاپۆرتەکەدا هاتووە:

«نوسەر لە توێژینەوەکەیدا بابەتێکی وردی هەڵبژاردووە و زەحمەتە توێژەر تێیدا بگاتە بۆچوونێکی یەکلاکەرەوەی وەها، کە سەرتاپای توێژەران لەگەڵیدا هاوڕابن. بابەتەکە بریتییە لە دەسپێکی بەدیهاتنی مرۆڤ و شوێنی ئادەم لە ناو زنجیرەی بەدیهاتنی خواییدا. ئەمە دیمەنی ناو چاڵێکی دووری قوڵایی مێژووە..

لیژنەکە هیچ ڕەخنەیەکی لەو بەرنامەیە نەبوو، کە نوسەر لەسەری ڕۆیشتبوو؛ چونکە ئەو ئامانجی توێژینەوەکەی دیاریکردبوو لەوەی بریتییە لە هەوڵێک بۆ تێگەیشتن لەو دەقانەی قورئانی پیرۆز، کە چیرۆکی بەدیهاتن دەگێڕنەوە و، هاوکات، هەوڵێکیشە بۆ گونجاندنی وێنەی قورئانی لەگەڵ ئاڕاستەی زانستیدا (زیندەزانی، زەویناسی و مرۆڤناسی) لە وێناکردنیان بۆ سەرهەڵدانی مرۆڤ لەسەر زەوی. مادام ڕەچاوی پیرۆزیی دەقە دابەزێنراوەکان بکەین، مادام هێشتا لەگەڵ زانراوە دینییە چەسپاو و مەرجییەکان ناکۆکنەبین و مادام ڕاوبۆچوونێکی ئەقڵانە پێشکەشبکەین، کە ڕێزی بیرسایی (لۆجیک) بگرێت. کەواتە لێرەدا هیچ نابەجێییەک ناکەین، ئەگەر بە زمانێکی نوێ بێینە

گۆ و لە ڕێی دەرخستنی ئەو نهێنییانەی ناو پەڕاوی پەروەردگار، کە پێشتر لەبەرچاو نادیاربوونە و ئیتر خودا وادەی ئاشکرابوونی بەشێکیانی هێناوەتەپێش، ببینە مایەی پتەوترکردنی باوەڕی ئیمانداران.

لیژنەکە هەروەها لەوەشدا لەگەڵ نوسەر کۆکە، کە دەڵێت، قورئانی پیرۆز لە بابەتەکەدا ڕاستیی کۆتایی پێشکەش بە عەقڵی مرۆڤ دەکات، بەڵام هەر وەچەیە و تێگەیشتنێکی جیاوازی بۆ دەقی پیرۆز هەیە. تەنانەت لە هەندێ پرسدا، ئەو ئەنجامەی بیری ئایینی سەبارەت بە دەقەکان پێی دەگات، پێچەوانەی زانستە و وا دەردەکەوێت، کە هیچ ڕێگایەکی بەیەکگەیشتن لەنێوانیاندا نەبێت.

هەرچی ئەوەشە، کە نووسەر لە بابەتی توێژینەوەکەیدا پێی گەیشتبوو، لە مانەی خوارەوەدا کورتدەبێتەوە:

١- خوای مەزن مرۆڤ (بەشەر)ـی لە قوڕ دروستکردووە، بەڵام لەناو ئایەتەکانی قورئاندا شتێکی وەها بوونی نییە، کە دروستبوونی ئادەم بەڕاستەوخۆیی لەو قوڕە بەتەواوی پشتڕاست بکاتەوە و بیبڕێنێتەوە.. هاوکات، بەکارهێنانی قورئانی بۆ وشەی (بەشەر) ئاماژەیە بۆ بونەوەرێکی سەردەمی زوو و هاوشێوەی مرۆڤ (ئینسان).

٢- ئەو «ئینسان»ـەی خودا ڕێزی لێنا و فەرمانی بە فریشتەکانی دا سوژدەی بۆ ببەن بریتییە لە درێژکراوەی بونەوەرێک، کە ئەویش «بەشەرە»، نەک وەک ئەوەی بیردۆزی سەرهەڵدان و بەرەو پێش چوون (پەرەسەندن) دەڵێت - لە زنجیرەی پەرەسەندندا ئەڵقەیەک بێت، کە

مەمینەکـان (Apes) ئەڵـقەی پێشـووتری بووبێـت و پاشـان پەرەی سەندبێت، تا گەیشتنیان بەو مرۆڤەی لە ئێستادا دەیناسین[١].

٣- کردگار سەرەتا "بەشەر"ی لە قوڕ بەدیهێنا، پاشان تەواوی کرد و وێنەی کێشـا. هەڵـبەتە ئەمە ڕاسـتەوخۆ دوای بەدیهـاتن ڕوویـنەداوە، بەڵکو بەدیهاتن و تەواو ڕێکوپێککردن و نەخشاندنی چەند قۆناغێکی تەمەنی «بەشـەر»ن، کە لەوانەیە چەنـد ملیـۆن سـاڵێکی خایانـدبێت، چـونکە ئامرازی پەیوەندیی (ثم - پاشان)[٢] لەنێوان دوو شتدا بۆ بەدواداهاتنێکی درەنگکەوتوو سوودی لێوەردەگیردرێت.

٤- پێویست بە دیاریکردنی هەقیقەت و سروشتی ئەو قوڕەی بەشەری لێوە بەدیهاتووە، ناکات، چونکە قورئان جارێک بە خۆڵ (التراب): (يَتَوَارَىٰ مِنَ ٱلْقَوْمِ مِن سُوٓءِ مَا بُشِّرَ بِهِۦٓ ۚ أَيُمْسِكُهُۥ عَلَىٰ هُونٍ أَمْ يَدُسُّهُۥ فِى ٱلتُّرَابِ ۗ أَلَا سَآءَ مَا يَحْكُمُونَ) ٥٩ [النحل]، جارێکی تر بە قوڕی مـچ (طين لازب): (..إِنَّا خَلَقْنَـٰهُم مِّن طِينٍ لَّازِبٍۭ) ١١ [الصـافات]، جـاری سێهەمیش بە قوڕێکی ترشاوی گلێنەئاسا (صلصـال كالفخـار): (خَلَقَ ٱلْإِنسَـٰنَ مِن صَلْصَـٰلٍ كَٱلْفَخَّـارِ ١٤) [الـرحمن]، یـاخود بە ڕەشـەقوڕی گەنیـو (حمأ

(١) ئەمە بۆچـوونی د. عەبدولصـەبور شـاهینە و لەگەڵ ئەوەی زانسـت پێـی گەیشتووە یەکناگرێتەوە.

(٢) ئەوەندەی ئێمە ئاگاداربین، لە زمانی کوردیدا ئـامرازی پەیوەنـدی جیاوازمـان نییـە، تـا بەدواداهـاتنی زوو لە بەدواداهـاتنی درەنـگ جیابکـاتەوە، بەمەش لە وەرگێڕانـی ئـامرازی (ثـم) و (فـ)دا بـۆ سـەر زمـانی کـوردی جیـاوازییەکە دەرناکەوێت و وشەی (پاشان و ئینجا) تەنها بـۆ ڕوونکـردنەوەی زیـاتر دانـراون و مانای تەواوی وشە بنەڕەتییە عەرەبییەکە بەدەستەوە نادەن. (وەرگێڕ)

مسنون): (وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ) ٢٦ [الحجر] گوزارشتی لێکردووه.

نووسەر هەموو بۆچوونەکەی خۆی لەم لێدوانەیدا کۆکردووەتەوە:

بەدیهاتنی مرۆڤ لە قوڕ دەستی پێکرد، واتە لەسەر شێوازی پرۆژەی بەشەری. دواتر خودا وەچەی لێخستەوە(ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ) ٨ [السجدة]؛ «پاشان زنجیرەی نەوەکانی لە ئاوێکی سادە و بێنرخ بەدیهێنا. [تەفسیری ئاسان]»، پاشان قۆناغی ڕۆح بەبەرداکردن هات و بەمەش "ئینسان" دەبێتە بەری کۆتایی.. بەدرێژایی تێپەڕبوون بەو قۆناغە دێرین و کۆنانەدا..

لێرەدا لیژنەکە واینابینێت، توێژینەوەکەی نوسەر بە ئەندازەی ئەوەی کۆششێکە لەپێناو تێگەیشتن لە دەقی قورئانیدا، هەوڵێک بێت لەپێناو ڕێکەوتن لەنێوان زانست و ئاییندا، کە ئەمەش کۆششێکە دەستەی لیژنەکە لە چەند بڕگەیەکیدا هاوڕای نووسەر نییە.

بەڵام لە هەمان کاتدا، دەستەکە پێی وانییە نوسەر لە خوێندنەوەکانیدا بۆ دەقە قورئانییەکان سنووری بەزاندبێت، سنووربەزاندنێک کە ببێتە هۆی سەرپێچیکردنی چەسپیووە بیروباوەڕییەکان، یاخود دژایەتی مەرجە (زەروورەت) یەکلابووەوەکان بکات.

لەلایەکی تریشەوە، دەستەی لیژنەکە وای بە پێویست دەزانی، کە ئەم وەچەیەی موسوڵمانان بەردەوامی بەم کۆششکردنە بدەن و بۆچوونەکانیان لە ئاسۆکان و لە خۆیاندا بگۆڕن و بەرەو کاروانە مەزنەکانی پێشکەوتنی زانست هەنگاوهەڵنێن، کە شێوازی ژیان و بارودۆخی مرۆڤایەتییان لە ماوەی ئەو سەدەیەی کەوا خەریکەماڵئاوایی لێدەکات، تەواو گۆڕیووە. هەڵبەتە ئەمەش هەوڵ و تەقەلایەکی یەکخراو و چۆڕنەبڕی لەگەڵ نوێگەری لە تێگەیشتن و چاوتیژی لە هەمبەر پێداویستییەکانی مرڤدا دەوێت، کەوا بەخێراییەکی گەورە

و بەردەوام لە گۆڕاندایە (بە گۆڕانی شوێن و کات و بارودۆخ). هەموو ئەمانە سروشتییانە لە ڕێی بەرنامەیەکی زانستیی ڕەسەن و وردەوە، پێویست بە ڕوودانیان دەکات، کە توێژەر تێیدا سەرپێچی بیروباوەڕ (عەقیدە) و ڕێساکان (شەریعەت) نەکات - پاڵنەرەکانیش هەرچییەک بن- لە ڕێبازی بێلایەنی و ڕاستگۆیی و بوێری لانەدات و ڕاستی بدرکێنێت».

کارەساتەکە

ئەو زریانەی بە دەوری د. عەبدولصەبور شاهین و کتێبەکەیدا هەڵیکرد، کۆتاییپێهات و کابرا لە هەر چوار دۆسیەکەدا بێتاوان دەرچوو، بەڵام بەردەوام و بۆ ماوەی چەندین ساڵ وەک نموونەیەکی تاڵی زیندوو دەهێنرێتەوە، لەسەر ئەو توندوتیژی و دەمارگیرییەی خاوەن بیرە ئازادەکانی سەر بە وڵاتێکی ئیسلامی بە دەستییەوە دەناڵێنن.

کێشەکە هەر بەو سانایییە نییە، (بە بۆچوونی من) کپکردنی ڕای ئازاد تێپەڕدەکات و، تەنانەت، لای گرفتی بەرهەڵستیکردنی پێداچوونەوەی ئایەتەکانیش لەژێر ڕۆشنایی ڕاستییە زانستییەکانی سەبارەت بە مرۆڤ، لەنگەرناگرێت. کێشە گەورەکە ئەوەیە، کە لاوان (و گەورەکانمان) لەژێر دروشمی خواپەرستی و ڕاگەیاندنی ئایینیدا گوێبیستی قسەگەلێک دەبن، کە لەگەڵ ئەو بابەتانەی لە خوێندنگا و زانکۆکان و ڕاگەیاندنە زانستییەکانەوە وەریدەگرن تێکگیراو و دژیەکە.

ئەگەرچی ئەم شیزۆفرینیایە لەناو دینەکانی تریشدا بوونی هەیە (هەڵبەت، ئەوان پۆزشی خۆشیان هەیە بۆ ئەمە)، بەڵام سەبارەت بە ئیسلام، دکتۆر

«مۆریس بۆکای»[1] دووپاتی دەکاتەوە کە «لایەنێکی دەرئاسا (ئیعجاز) ناوازەکەی قورئان ئەوەیە، کە تاکە پەڕاوی ئاسمانییە کە لە هەر هەڵەیەکی زانستی خاڵی بێت»، ڕوونیشی کردووەتەوە، کە قورئان نەچووەتە ناو وردەکارییەکانەوە، بەڵکو ڕاستییەکانی بە شێوەیەکی گشتی پیشانداوە و هەموو تێگەیشتنێک دەگرێتەخۆی و دەرگاکانی هەوڵوتێکۆشانمان بە ڕوودا واڵادەکات. بەم تایبەتمەندییە، قورئان لەگەڵ ڕاستییە زانستییە چەسپاوەکاندا بە ڕێکەوتوویی دەمێنێتەوە.

سامناکیی ئەم گرفتەم لە پێشەکی کتێبەکەمدا «أبي آدم من الطين إلى الانسان - باوکە ئادەم لە قوڕەوە بۆ مرۆڤ»[2] دەرخستووە، کاتێک باس لە خوێندنەوەی وتەیەکی ناو یادەوەرییەکانی فرانسز کریک (زانای بەریتانی براوەی خەڵاتی نۆبڵ لە زیندەزانیدا)[3] دەکەم، کە دەڵێت: «متمانە لەدەستدانم بە ئایینی مەسیحی، پاش ئەوەی بەرگریکردن لە بەشێک لە ڕا ئایینییەکانی ئیدی پوچ و بێهوودە بوو، ڕۆڵێکی سەرەکی لە نزیکبوونەوەی بەردەوامم لە زانست و باخداریم بە پیشە زانستییەکەمدا هەبوو. من بەو دڵنیاییە گەیشتم، کە ئەگەر چەند بڕگەیەکی ناو کتێبی پیرۆز بە ئاشکرا هەڵەبێت، چیتر شیاونییە بڕگەکانی تری لەخۆوە پەسەند بکەین». لێرەدا، فرانسز کریک ئاماژە بەو مێژووی بەدیهاتنە دەکات، کە زانایانی ئایینیی جولەکە لە ڕاڤەکانیاندا بۆ سیفری تەکوینی تەورات

---

(١) لە کتێبەکەیدا (دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة - لێکۆڵینەوە لە کتێبە پیرۆزەکان لەژێر ڕووناکایی زانیاریی نوێدا).

(٢) لە کتێبخانەی النافذة، ساڵی ٢٠٠٥ دەرچووە.

(٣) خەڵاتی نۆبڵی بە بۆنەی بەشداربوونی لە دۆزینەوەی پێکهاتە لوولپێچییەکەی (دی ئێن ئەی)دا پێبەخشرا، کە کۆد بۆ پێکهاتە بۆماوەییەکەمان دەکات و بۆ منداڵەکانیشمانی دەگوازێتەوە.

دیارییانکردووە و گوایە بەپێی لێکدانەوەی ئاشەر (James Ussur) بۆ ساڵی ٤٠٠٤ پ.ز دەگەڕێتەوە.

مەراقخواردن و بیرکردنەوەم لەو کاریگەرییە نەرێنییەی سووربوونی شیکەرەوەکانمان و دەستگرتنیان بە لێکدانەوە کۆنەکانی ئایەتە قورئانییەکانی بەدیهاتن ڕەنگە لەسەر باوەڕی لاو (و بەتەمەنەکانمان) دایبنێن، بەردەوام بە بێداری دەمهێڵێتەوە، بەتایبەت چونکە بڕی زانیاری فەراهەمبووی مرۆڤایەتی، لە ماوەی سەدەی نۆزدەیەمدا بوو بە دووبەرامبەری بڕی ئەو زانیارییەی لە بەرەبەیانی مێژووی تۆمارکراودا هەبووە. لە ناوەڕاستی سەدەی بیستەمیشەوە، زانیارییەکان بە تێکڕای هەر دە ساڵ جارێک دەستی بە دووهێندەبوون کرد. لەگەڵ هاتنی سەدەی بیستویەکەمیشدا، لە هەر دوو ساڵێکدا جارێک دووهێندەدەبێت.

ئایا قورئان توێژینەوەی بەدیهاتنی مرۆڤی قەدەغەکردووە؟

نەیارانی وەرگرتنی وتەی زانست سەبارەت بە بەدیهاتنی مرۆڤ، پێیانوایە خوا چیرۆکەکەی بە وردەکاریی پێویستەوە پیشاندابێتین. ئەوان ئەم بابەتە بە پرسێکی غەیب (نادیار)ـی بیروباوەڕ دادەنێن، بۆیە دەڵێن نابێت دەستی تێوەربدەین و بەڵکو پێویستە هەر لای ئاستی ڕووکاری دەرەوەی ئەوەی لە دەقە قورئانییەکاندا هاتووە بوەستین و چیتر نەڕۆینە پێشەوە. لێرەدا چەند پۆزشێکی ئەم بەرهەڵستکارانە و وەڵامیان بۆیان دەخەمە بەرچاو، هەڵبژاردن لەنێوان دوو بۆچوونەکەشدا بۆ تۆی خوێنەر جێدەهێڵم.

١- کردگار دەفەرموێت: (قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَۚ ٢٠)[العنکبوت]، واتە: «پێیان بڵێ: با بگەڕێن بە زەویدا، تەماشا بکەن و سەرنج بدەن، چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە»، هەروەها فەرموویەتی:(أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلۡإِبِلِ كَيۡفَ خُلِقَتۡ ١٧)[الغاشیة]، واتە: «ئایا ئەوە سەرنجی وشتر نادەن چۆن دروستکراوە؟!».

لە هەردوو ئایەتەکەدا فەرماندراوە کە بە دوای «چۆنیەتی بەدیهاتن»ـدا بگەڕێین، نەک هەر ئەوەی تەنیا بۆ وەرگرتنی ئامۆژگاری و داننان بە گەورەیی خوادا بیر لە بونەوەر بکەینەوە. مادام ئایەتی یەکەم «بەدیهاتن - خلق»ـی گشتاندووە، کەواتە مرۆڤیش دەگرێتەوە. مادام ئایەتی دووەمیش بەتایبەت ناوی «وشتر - الإبل»ـی هێنابێت، کەواتە پێویستدەکات ئەم نموونەیە بەسەر باقی گیانەوەراندا بگشتێنین، بە مرۆڤیشەوە.

سەرباری ئەم فەرمایشتە خواییەش، هێشتا هەرکات پرسەکە وتووێژی لەسەر بکرێت، دەبینین بەرهەڵستکاران لە دژی دەوەستنەوە، بە بیانووی ئەوەی خوا لێی قەدەغەکردووین بە بەڵگەی ئەوەی دەفەرمێت: (مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ

ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ ٱلۡمُضِلِّينَ عَضُدٗا ٥١) [الكهف]،
بەلام با سەیرێکی ئایەتەکەی پێش خۆشی بکەین:

(وَإِذۡ قُلۡنَا لِلۡمَلَٰٓئِكَةِ ٱسۡجُدُواْ لِأٓدَمَ فَسَجَدُوٓاْ إِلَّآ إِبۡلِيسَ كَانَ مِنَ ٱلۡجِنِّ فَفَسَقَ عَنۡ أَمۡرِ رَبِّهِۦٓۗ أَفَتَتَّخِذُونَهُۥ وَذُرِّيَّتَهُۥٓ أَوۡلِيَآءَ مِن دُونِي وَهُمۡ لَكُمۡ عَدُوُّۢۚ بِئۡسَ لِلظَّٰلِمِينَ بَدَلٗا ٥٠ مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ ٱلۡمُضِلِّينَ عَضُدٗا) ٥١ [الكهف]، واتە: «ئێمە کاتێک بە فریشتەکانمان گوت، سوژدەبەرن بۆ ئادەم، هەرهەموو سوژدەیان برد، جگەلە ئیبلیس، کە لە دەستەی پەرییەکان بوو، بە هۆی ئەوەوە لە فەرمانی پەروەردگاری یاخی بوو، ئایا ڕەوایە ئەو و نەوەکەی بکەنە پاڵپشت و یار و یاوەری خۆتان لەجیاتی من، لە حاڵێکدا ئەوان دوژمنی هەمیشەیی ئێوەن، ئای کە چەندە کارێکی خراپ و ناڕەوایە بۆ ستەمکاران، کە لەجیاتی خوا دوژمنێکی وەک شەیتانیان داناوە و گوێڕایەڵی دەکەن ٥٠، وەنەبێت من لە کاتی دروستکردنی ئاسمانەکان و زەویدا ئەوانم ئامادە کردبێت، بگرە هەتا دروستبوونی خۆشیان ئاگادارنین، بەڕاستی من هەگیز ئەوانەی خەڵک گومڕادەکەن، نەمکردووە بە یارمەتیدەری خۆم و پشتم پێیێنەبەستوون ٥١».

لە دوو ئایەتەکەدا بەئاشکرا دیارە، کاتێک خوای گەورە دەفەرمێت: (ما أشهدتهم)، ئاماژە بۆ ئیبلیس و وەچەکانی دەکات، نەک ئاماژە بێت بۆ ئەو مرۆڤەی (لە ئایەتەکانی تردا) فەرمانی لێکۆڵینەوەکردنی پێکراوە. باشە ئایا دەگونجێت ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز دژیەک بن؟

٢- بۆ زیاتر ڕێگریکردن لە توێژینەوەکردن، بەرهەڵستکاران تایبەتیی باری جەستەی مرۆڤ لەچاو بونەوەرانی تردا دووپاتدەکەنەوە، چونکە خوا بە دەستی خۆی دروستی کردووە. ئەی خۆی بە ئیبلیس نافەرمێت: (قَالَ يَٰٓإِبۡلِيسُ مَا مَنَعَكَ أَن تَسۡجُدَ لِمَا خَلَقۡتُ بِيَدَيَّۖ.. ٧٥) [ص]، واتە: «خوا فەرمووی: ئەی ئیبلیس ئەوە چی

نەیهێشت و نایەڵێت سوژدەبەریت بۆ ئەو کەسەی بە دەستی قودرەتی خۆم دروستم کردووە؟!..».

ئێمە بەوانە دەڵێین: ئەمە تایبەتمەندیی ئادەم نییە وەک ئێوە پێتان وایە. ئەوەتانێ خوا ئاژەڵەکانیشی بە دەستی خۆی دروستکردووە:(أَوَلَمْ يَرَوْا۟ أَنَّا خَلَقْنَا لَهُم مِّمَّا عَمِلَتْ أَيْدِينَآ أَنْعَٰمًا فَهُمْ لَهَا مَٰلِكُونَ ٧١)[یس]، واتە: «باشە ئەو خەڵکە سەرنجیان نەداوە، کە بەڕاستی بە دەسەڵاتی خۆمان ماڵاتمان بۆ دروستکردوون و ئەوان بوون بە خاوەنی؟»، هەروەها ئاسمانەکانیشی بە دەستەکانی بنیاتناوە: (وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ٤٧)[الذاريات]، واتە: «ئێمە ئاسمانمان بە دەستی قودرەتی خۆمان دروستکرد، بەردەوامیش گەورەی دەکەین و فراوانی دەکەین.». ئەمە ئەو دەستی توانا و قودرەتەیە، کە هەموو بونەوەرانی پێ هێناوەتەبوون.

٣ - دیسانەوە بۆ پشتراستکردنەوەی تایبەتی و جیاکراوەیی جەستەی مرۆڤ و دابڕاندنی بەتەواوی لە بونەوەرانی تر، بەرهەڵستکاران ئەمەشی دەخەنەسەر:

پەروەردگار بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ، مرۆڤی لەسەر وێنەی ئێستای بەباشترین ڕێکی بەدیهێناوە (في أحسن التقويم)، وەک لەم ئایەتەدا دەردەکەوێت: (لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ٤) [التين]، واتە: «بەڕاستی مرۆڤمان بە باشترین ڕێککردنەوە بەدیهێنا».

ئێمەش پێیان دەڵێین: ئایەتەکە پێچەوانەی ئەوە دەگەیەنێت، کە ئێوە وێنای بۆ دەکەن! بە بەڵگەی ئەوەی لە فەرهەنگی زاراوەکانی قورئانی پیرۆزدا[1] هاتووە، کە (أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ) بە واتای ئەوە دێت «پێشتر لاربووە و ڕێکی کردووەتەوە، چونکە وشەی (تقويم) واتە ڕێککردنەوە و نەهێشتنی لاری».

---

(١) لەلایەن دەستەی زمانی عەرەبییەوە (مجمع اللغة العربية) دەردەچێت.

هاوکات، لە تەفسیری ئەلجەلالەیندا "تفسير الجلالين" (فِيٓ أَحۡسَنِ تَقۡوِيمٖ) بە مانای ڕێککردنەوەی لەسەر باشترین شێوە لێکدراوەتەوە. لە ئەلطەبەریشدا "الطبري" (أَحۡسَنِ تَقۡوِيمٖ) بە واتای باشترین ڕێککردنەوە هاتووە.

نارەزامەندان بۆ پاڵپشتی لە ڕاکەیان دەڵێن، بەدیهێنەر مرۆڤی تایبەتکردووە، بەوەی وێنەی کێشاوە و ئینجا وێنەکەی بەرەو باشی بردووە: ..(وَصَوَّرَكُمۡ فَأَحۡسَنَ صُوَرَكُمۡ.. ٦٤)[غافر]: «.. ڕوخسار و شێوازتانی نەخشاندووە، بە خوانترین شێوەش نەخشاندویەتی..»، لێرەوە کەواتە ناکرێت بە بونەوەرانی ترەوە بیبەستینەوە.

لە وەڵامدا دەڵێین: بەدیهێنەر لەناو هەموو بونەوەراندا، تەنهاوتەنها مرۆڤی بە خەسڵەتی باشی وێنەکێشران تایبەت نەکردووە. ئەی باشە شکۆمەند خۆی نافەرمێت:(ٱلَّذِيٓ أَحۡسَنَ كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقَهُۥۖ وَبَدَأَ خَلۡقَ ٱلۡإِنسَٰنِ مِن طِينٖ ٧ [السجدة]: «ئەو خوایە زاتێکە هەموو شتێکی بەچاکی و ڕێکوپێکی بەدیهێناوە، دروستکردنی مرۆڤیشی لە قوڕ دەستپێکرد».

لەناو ئایەتەکەدا لێدوانێکی جوان هەیە، دوای ئەوەی خوای گەورە پێمان ڕادەگەیەنێت، کە هەموو شتێکی لەسەر وێنەیەکی باش بەدیهێناوە، لە کۆتاییدا دەفەرمێت مرۆڤیشی لە قوڕ دروستکردووە. ئەمەش بۆ ئەوەی مرۆڤ بە بۆنەی باشی و جوانی شێوەکەیەوە خۆی لێ نەگۆڕێت و گومڕا و سەرگەردان نەبێت.

٤- لێرەدا هەندێ کەس نارەزایی دەردەبڕن و دەڵێن: بەڵکو ئێمە لە هەرچی بونەوەرانی تر هەیە بەڕێزتر و باشترین و نابێت بەوان بەراورد بکرێین. بەڵگەشیان بۆ ئەمە بریتییە لە: (وَلَقَدۡ كَرَّمۡنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلۡنَٰهُمۡ فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِ وَرَزَقۡنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلۡنَٰهُمۡ عَلَىٰ كَثِيرٖ مِّمَّنۡ خَلَقۡنَا تَفۡضِيلٗا ٧٠)[الاسراء]: «سوێند بەخوا ئێمە ڕێزمان لە نەوەی ئادەم گرتووە و بەسەر وشکانی و دەریادا هەڵمان گرتوون و لە ڕزق و ڕۆزی پوخت و جۆراوجۆر بەهرەوەرمان کردوون، بەڕاستی

ئێمە ڕێزی زیادەی ئەوانمان داوە بەسەر زۆربەی ئەو بەدیهێنراوانەدا، کە دروستمان کردوون».

ئێمەش پێیان دەڵێین: پەروەردگار بە هۆی بەبەرداکردنی ئەو ڕۆحەوە ڕێزداری کردووین، کە بونەوەرانی تری لێ بەهرەوەر نەبووە، نەک بە هۆی جیاوازیی جەستەییمان لە بونەوەرانی ترەوە. بەڵکو ڕەنگە ڕێزێکی گەورەتر بریتیبووبێت، لە سەرکەوتنمان بەسەر ئەوانەی دوژمنایەتییان کردووین سەرەڕای پەیوەندی جەستەیی نێوانمان.

ئایەتەکە میهرەبانانە سەرنجمان بە لای بابەتێکی تریشدا ڕادەکێشێت، کاتێک خوای گەورە پێماندەڵێت بەسەر «زۆرێک» لە بەدیهێنراوانیدا ڕێزداری کردووین، نەک بەسەر هەموو بەدیهێنراوەکانیدا. ئەمە بۆ ئەوەیە مرۆڤ ئاگاردار بێت و لەخۆبایی نەبێت، بە بۆنەی ئەوەی خودا ڕێزی لێناوە و پایەداریکردووە.

٥- نارەزامەندان دەڵێن: گەڕان بەشوێن چۆنیەتی پەدابوونی مرۆڤدا بێسوودە، چونکە قورئانی پیرۆز هەموو بابەتەکەی لەوەدا کورتکردووەتەوە، کە «ئادەم باوکی هەموو مرۆڤایەتییە و حەواش لەوەوە بەدیهێنراوە (لە پەراسووی وەک لە ڕاڤەکاندا هاتووە)»، بەڵگەکەشیان ئەم ئایەتەیە:(يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمُ ٱلَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفۡسٖ وَٰحِدَةٖ وَخَلَقَ مِنۡهَا زَوۡجَهَا وَبَثَّ مِنۡهُمَا رِجَالٗا كَثِيرٗا وَنِسَآءٗۚ.. ١)[النساء]؛ «ئەی خەڵکینە لە خەشم و نارەزایی ئەو پەروەدگارەتان خۆ بپارێزن، کە ئێوەی لە تاکە نەفسێک دروستکردووە، هەر لەو نەفسەش هاوسەرەکەی بەدیهێنا، لەو دووانەش پیاوان و ژنانی زۆری خستەوە و بڵاوی کردنەوە..».

بەڕێز مامۆستا محمد متەوەلی ئەلشەعراوی لە (تەفسیری الشعراوي)دا لە وەڵامی ئەوانەدا دەڵێت: «لێرەدا خەڵک تووشی سەرلێشێوان دەبێت: ئاخۆ مەبەست لە «خلق منها – لێی دروستکرد» بەدیهێنانی حەوا لە پەراسووی ئادەم، واتە جەستەی ئادەمە؟ هەندێ کەس بەم جۆرە لێکی داوەتەوە، بەشێکی تریشیان

مەبەستی ئایەتەکەیان پێکاوە و گوتوویانە: نەخێر، لێی بەدیهێنا واتا لە ڕەگەزی ئەو (ڕەگەزی مرۆڤایەتی). بۆ پشتڕاستکردنەوەی ڕاکەشیان گوتیان: کاتێک خوای گەورە دەفەرمێت: (لَقَدْ جَآءَكُمْ رَسُولٌ مِّنْ أَنفُسِكُمْ.. ١٢٨)[التوبة]؛ «(ئەی خەڵکینە) سوێند بەخوا پێغەمبەرێکتان بۆ ڕەوانەکراوە، کە هەر یەکێکە لە خۆتان..». ئایا خودا محمدی لە خودی ئێمە وەرگرت و بنیاتینا؟ نەخێر بەڵکو ئەو پێغەمبەرێکە لە ڕەگەزی مرۆڤایەتی».

لە لایەکی ترەوە، بەڕێز ئیمام محمد عەبدە ڕایەکی یەکلاکەرەوە سەبارەت بە ئایەتەکە لە تەفسیری مەناردا دەنووسێت و دەڵێت: «ئەو ڕاڤەکارانەی "النفس الواحدة - یەک نەفس"یان بە ئادەم شیکردووەتەوە، ئەوا ئەم لێکدانەوەیان نە لە دەقی ئایەتەکە و نە لە ڕووکاری دەرەوەی وەرنەگرتووە. بەڵکو ئەمەیان لە بابەتێکی گریمانەکراوی خۆیانەوە وەرگرتووە، کە ئەویش بریتییە لەوەی ئادەم "باوکی بەشەرە". هەڵبەتە ئەمە لە کاتێکدایە، کە هیچ دەقێکی یەکلاکەرەوەی بنەڕەتی لەسەر ئەوەی هەموو مرۆڤایەتی وەچەی ئادەم بێت، لەناو قورئانی پیرۆزدا نەهاتووە. تاکە نەفس لێرەدا مرۆڤایەتییە» (بەرگی چوارەم - ل. ٢٦٦).

هەر بەتەنها ئادەم و حەوا نین دروستکراوی یەک نەفس بن، بەڵکو هەروەها ئێمەشین؛ (يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمُ ٱلَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَآءً..١) [النساء] «ئەی خەڵکینە خۆتان لە خەشم و نارەزایی ئەو پەروەردگارەتان بپارێزن، کە ئێوەی لە تاکە نەفسێک دروستکردووە، هەر لەو نەفسەش هاوسەرەکەی بەدیهێنا، لەو دووانەش پیاوان و ژنانی زۆری خستۆتەوە و بڵاوکردۆتەوە..[تەفسیری ئاسان]». ئایەتەکە ئاماژەیەکی زۆر وردە بۆ ئەوەی یەک نەفس بریتی بێت لە یەک جۆر، کە ئەویش مرۆڤی بەشەرە. پیاوێکی ڕەشی زنجی دەتوانێت لەگەڵ ژنێکی تەواو سپیدا وەچە بخاتەوە، هەروەک چۆن پیاوێکی ڕۆمانیی سپیش لەگەڵ ژنێکی ژاپۆنی زەردباو، یا کورتەباڵایەکی ئاسیایی لەگەڵ باڵابەرزێکی سپی یاخود

ڕەشتاڵەدا منداڵ دروستبکەن. خوای بەدیهێنەر لە هەموو ئەوانەوە وەچە لە دوای وەچە ژن و پیاوانێکی زۆر دەخاتەوە. بە واتایەکی تر، "یەک - واحدة" بە واتای تاکێتی لە ژمارەدا (ئادەم) نایەت، بەڵکو مانای یەک جۆری مرۆڤ (ئینسان - بەشەر) دەگەیەنێت. ئەمە ڕێک وەک ئەوەیە بڵێین پێشەنگایەکی کتێب دەکەینەوە، ئایا لێرەدا مەبەست یەک تاکە کتێبە؟!

ئیمام محمد عەبدە بابەتەکە تەواو یەکلایی دەکاتەوە، بە شیکردنەوەی هەردوو دەقی خوایی: (..خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا..) [الروم ٢١][1] و (..جَعَلَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا..) [الشورى ١١][2]، بەوەی لە شیکردنەوەکەدا دەڵێت: «لێرەدا مەبەست ئەوەیە خێزانەکانمان لە هەمان ڕەگەزی خۆمانن، کە ڕەگەزی مرۆڤایەتییە. کەواتە چیتر پێویست بە دووبارەکردنەوەی ئەوە ناکات، کەوا گوایە حەوا لە پەراسووی چەپی ئادەم، کاتێک خەو بردبوویەوە، بەدیهێنرابێت. گەر ئەمە لە بەشی دووەمی سیفری تەکوین و هەندێ فەرموودەدا (کە پێویستە پێداچوونەوە بۆ ڕاستییان بکرێت) نەهاتبا، ئەوا بە هیچ شێوەیەک ئەو مانایە بە خەیاڵی خوێنەری قورئاندا نەدەهات».

٦- لەبارەی وتەی پەروەردگارەوە، (إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِندَ ٱللَّهِ كَمَثَلِ ءَادَمَ خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ٥٩)[آل عمران]: «بەڕاستی نموونەی دروستبوونی عیسا لەلایەن خواوە، وەک نموونەی ئادەم وایە، کە لە خاک دروستیکرد، لەوەدوا فەرمانیدا و پێی گوت ببە (بە مرۆڤ) ئەویش بوو»، بەرهەڵستکار و تانەدەران دەڵێن ئەم ئایەتە چۆنیەتی بەدیهاتنی مرۆڤی دەرخستووە؛ کەواتە ئادەم بە شێوەی یەکسەری، بە وشەی ببە (کُن) لە قوڕ دروستکرا. بابەتەکە هەر

---

(١) واتە: (.. هەر لە نەفسی خۆتان هاوسەری بۆ دروستکردوون..)[تەفسیری ئاسان].

(٢) واتە: (.. هەر لە خۆتان هاوسەرانی بۆ سازاندوون..) [تەفسیری ئاسان].

و کۆتایی‌پێهات، پێویست بە گەڕانی زۆرتر ناکات، تا شتێکی لەوە
مان پێبلێین.

ە بە خاوەن ئەم بیروبۆچوونانە دەڵێین: ئایەتەکە ئاماژەیە بۆ پێچەوانەی
ئێوە دەیلێین، ئایەتەکە بە دەق پێمان ڕادەگەیەنێت، کەوا عیساش وەک
ە، هەردووکیان بە وشەی ببە لە قوڕ بەدیهاتوون. هەڵبەتە ئەمە لە
ـدایە، کە ئێمە هەموومان دەزانین عیسا لە مەریەمی پاکداوێن
ووە. مەریەمیش کچی عیمرانە، عیمرانیش لە باوانیەوە هاتۆتە بوون و
ی لە باپیرانەوە. جگەلەوەش، ئەمە تەنها تایبەت بە عیسا نییە، بەڵکو
دەگرێتەوە: ﴿قَالَ لَهُۥ صَاحِبُهُۥ وَهُوَ يُحَاوِرُهُۥٓ أَكَفَرْتَ بِٱلَّذِى خَلَقَكَ مِن تُرَابٍ
ـطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّىٰكَ رَجُلًا ۝٣٧﴾ [الكهف]؛ «هاوەڵە ئیماندارەکەی لە کاتێکدا
ی لەگەڵدا دەکرد پێی گوت: ئایا باوەڕت نەماوە بەو زاتەی کە سەرەتا
ە خاک دروستکردووە، لەوەدوا نوتفەیەک بوویت، پاشان کردیتی بە
[تەفسیری ئاسان].

واتە عیسا و ئێمەش، سەرباری ئەوەی باوانمان هەیە، لە خۆڵین. ئەمە
باوکمان ئەو ئادەمەیە، کە لە خۆڵەوە دروستکراوە. ئەی باشە بۆچی
ەو تێڕوانینەمان بۆ بەدیهاتنی ئادەم لە خۆڵ نەبێت، پەسەندی بکەین،
ویش یەکێکی ترە لەوانەی باووباپیرانی بە خۆڵ دەستیان پێکردووە.

وە ڕاست نییە، کە «کن فیکون - ببە بەمەش دەبێت» (وەک لە
ەی پێشووتری سورەتی آل عمران ئایەتی ٥٩دا هاتووە) واتای بەدیهاتنی
جێ و یەکسەری بگەیەنێت. «کن فیکون» نە واتای قەدەغەکردنی
کان و نە ونبوونی کاتیش دەگەیەنێت. ئێمە بە «کن فیکون»
ڕاوین، بەڵام ئەوە پێویستی بە ژن و پیاوێک و دواتریش مانەوەمان بۆ
نۆ مانگ لە منداڵداندا هەبووە.

لە ڕاستیدا هەموو شتێک بە «کن فیکون» هێنراوەتە بوون، ئەی باشە ڕاستبێژ بەڕوونی نەیفەرمووە: (إِذَا قَضَىٰٓ أَمۡرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ) [البقرة ١١٧- آل عمران ٤٧- مريم ٣٥]؛ «جا هەر کاتێک بڕیاری هەر شتێک بدات، تەنها ئەوەندەی بەسە فەرمانی بوون یان پێشهاتنی بدات، ئیدی ئەو شتە یا ئەو کارە دەبێت و ئەنجام دەدرێت».

ئەگەر لە ئایەتی ٥٩ـی آل عمران ڕابمێنین، دەبینین خوای گەورە دەفەرمێت: ئادەمی لە خۆڵ دروستکردووە (..خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ..)، پاشان (ثم) پێی فەرموو (ببە و بوو – کن فکان). مادام «ثم، بۆ بەدواداهاتنێکی درەنگکەوتوو بەکاربێت»، ئەی کەواتە ئەمە وای ناگەیەنێت بابەتی وێنەکێشانی ئادەم، بە ماوەیەکی دوورودرێژ پاش بەدیهاتنی لە خۆڵەوە هاتبێت.

هاوکات، ئەوانەی دەڵێن بەدیهاتنی ئادەم بە «کن فیکون»، واتای ئافراندنێکی ڕاستەوخۆی چرکەساتی دەگەیەنێت، بەو قسەیەیان بەرپەرچی خۆشیان دەدەنەوە. هەر ئەوان خۆیانن لە ئایەتی ١ـی سورەتی الإنساندا (هَلۡ أَتَىٰ عَلَى ٱلۡإِنسَٰنِ حِينٌ مِّنَ ٱلدَّهۡرِ لَمۡ يَكُن شَيۡـًٔا مَّذۡكُورًا)؛ «بەڕاستی ماوەیەکی درێژ لە ڕۆژگار بەسەر ئادەمیزادا هات، کە شتێکی وانەبوو ناوببرێت» [تەفسیری ئاسان])، مەودای چاخەکە بە چل ساڵ لێکدەدەنەوە و دەڵێن لەو ماوەیەدا پەیکەری قوڕینی ئادەم بۆ وشکبوونەوە جێهێڵراوە. بە واتایەکی تر، بەدیهاتنی ئادەم چەند چرکەساتێکی نەخایاندووە، بەڵکو بەتەنها وشکبوونەوەی چل ساڵی ویستووە.

لەبەر هەموو ئەمانەی سەرەوە دووپاتی دەکەینەوە، کە چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ یەکێک نییە لەو بابەتە بیروباوەڕییانەی کە پێویست بێت سنووری ڕواڵەتی دەرەوەی ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا لە بارەیەوە هاتووە تێپەڕنەکەین. بەڵکو یەکێکە لەو زانیارییانەی فەرمانمان پێدراوە، لە ڕێی گەڕان بە زەویدا و

سەرنجدانی ئاسۆکان و بەکارخستنی ئەقڵمان لە بەڵگە زانستییە نوێبووەوەکاندا، ڕۆبچینە ناویان و دەستیان بخەین. بێگومان کاتێک خودا ئەو فەرمانەی بە ئێمە کرد، دەیزانی ئەوەی بۆمان ئاشکرادەبێت، مرۆڤ بەرەو بێباوەڕی و هەڵدێر نابات (وەک چەند کەسێک کردی)، بەڵکو ئیمانێکی ئەقڵیی چەسپاو دەخاتە سەر ئیمانە دڵییەکەی، گەر وا نەبووایە، شکۆمەند ئەو فەرمانەی پێ نەدەکردین.

چەند هەڵوەستەیەک لەگەڵ بەرنامە و پەیڕەوی توێژینەوەدا

با ئێستاش بڕۆینە سەر بەشێک لەو چەمکانەی، لە کاتی ڕووکردنە ڕاڤەکردنی ئایەتەکانی قورئانی پیرۆزدا، پێویستە بە بایەخەوە سەیربکرێن، ئەم هەنگاونانەش لەپێناو ئەوەدایە چیتر بە دیلی ئەو چەمکانە نەمێنینەوە، کە ڕەنگە هەزار ساڵ لەمەوبەر پەسەندکراو بووبێتن، بەڵام لەمەولا بەهەر شێوەیەک بێت پێویستە خۆمانیان لێ دەربازبکەین. تا شیکردنەوەکان لەگەڵ ئەو ڕاستییانەی زانستی سەدەی بیست‌ویەک پێی گەیشتووە، یەکبگرنەوە و هاوتەریب بن.

یەکەم: پێویستە لەم دەقەی پەروەردگار، (قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ.. ٢٠)[العنكبوت]: «پێیان بڵێ: با بگەڕێن بە زەویدا، تەماشابکەن و سەرنج بدەن چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە [تەفسیری ئاسان]»، تێبگەین کە گەردوون سەرەتایەکی هەیە، ئەو سەرەتایەش چۆنیەتییەکی هەیە، کە کردگار فەرمانی پێکردووین لێی بکۆڵینەوە. هاوکات، ئایەتەکە بە ڕوونی پێمان ڕادەگەیەنێت، کە بۆ گەیشتنمان بەم دەسپێکە دەبێت بە زەوی‌دا بگەڕێین و سەیری ئاسۆکان بکەین و لێیان وردبینەوە.

جا ئەگەر خەڵک و خۆمان بە زەوی‌دا گەڕاین و سەیریان کرد و سەیرمان کرد، تاوەکو بەشێک لە ڕازەکانی هاتنەبوونمان زانی. باشە ئایا گونجاوە لە

سەلماندنی ئەو شتانەی پەیمان پێ بردووە دوودڵی بکەین، لە ترسی ئەو بەرهەڵستکارانەی کە تەنها قاچێکیشیان لەپێناو گوێڕایەڵی ئایەتەکەدا نەبزواندووە، وەک بڵێی هیچ لەگەڵ موسوڵمانانی نەبێت و بۆ ئەوان نەدوێت؟

لەبەر ئەوە بیرمەندی گەورەی ئیسلامی پرۆفیسۆر/ خالید محمد خالید هیوابڕاوانە دەڵێت:

«هیچ زانایەکی موسوڵمان نابینین ئەو فەرمایشتەی خوای بەرز و پیرۆز بێنێتەجێ، کە دەڵێت:(قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ.. ٢٠) [العنكبوت]، کەچی داروین بۆ هەڵدانەوەی لاپەڕەیەک لە قورئان (وەک دەردەکەوێت) کەوتە جێبەجێکردنی، چووە سەر کەشتی "بیگڵ" و پێی بە دەوری جیهاندا سووڕایەوە و نموونەی زیندەوەرە ڕووەکی و گیانەوەرییەکانی کۆکردەوە، پاشان دەستی بە گەڕان و لێوردبوونەوە و تێڕامان کرد، لە شێوازی دەسپێکی بەدیهاتنی ئەم جۆرانە لەلایەن خواوە.. داروین ڕێگای گەیشتن بە بیردۆزە ناودارەکەی دۆزییەوە، کە ئۆقرەی لە دنیا بڕی و خستیە سەر پێ و جارێکی دی دانەسرەوتەوە. ئەو بیردۆزەی، کە تێیدا دەڵێت، ژیان بە بوونەوەری سادەی تاک‌خانە دەستیپێکرد و پاشان بەرەو پێشچوو و جۆر بە دوای جۆردا پەرەیان سەند، بەڵکو باشتر بڵێین جۆرەکان لە جۆری ترەوە هاتن تا ئەوەی مرۆڤ، کە ترۆپکی بونەوەرانە، دەرکەوت».

خوای مەزن ئەم فەرمانە جارێکی تریش لە سوورەتی (الغاشية)دا دووپاتدەکاتەوە:(أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ١٧ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ١٨ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ١٩ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ٢٠)«ئایا ئەوە سەرنجی وشتر نادەن چۆن دروستکراوە؟! ١٧، ئایا سەرنجی ئاسمان نادەن چۆن بەرزکراوەتەوە ١٨، سەرنجی کێوەکان نادەن چۆن داکوتران و دامەزرێنراون ١٩، ئەی سەرنجی دەشتەکانی زەوی نادەن چۆن تەختکراوە ٢٠» [تەفسیری ئاسان].

ئەم فەرمانە چوار جار دووبارە بووەتەوە و بێگومان هەر بە تەنها ئەوەش نا، کە سەیری بونەوەران بکەین و بەس، بەڵکو فەرمانێکیشە بۆ لێکۆڵینەوە لە "چۆنێتی" بەدیهاتن.

دووەم: ئایا تێڕوانینە زانستییە باوەکانی سەردەمی ڕاڤەکار، کاریگەری لەسەر تێگەیشتنی بۆ ئایەتە پیرۆزەکان دەبێت؟ پرسیارێکی گرنگ، کە پێویست بە لێڕامان و وەڵامدانەوەی دەکات.

د. عەبدولموعطی محمد بیۆمی، ڕاگری پێشووی کۆلێژی «أصول الدين» لە زانکۆی ئەزهەر، وەڵامی ئەم پرسیارەی داوەتەوە و دەڵێت[1]: «لەو کاتەوەی قورئانی پیرۆز هاتۆتەخوارێ، هەر سەردەمەو بەپێی ژیاری هەڵێنجراوی ئاسۆکانی زانست و زانیارییە باوەکانی، دیدێکی نوێی تێدا بەرجەستە دەکرێت، کە بۆ تێگەیشتن لە ئایەتەکانی یارمەتیدەرە. هەر مرۆڤێکیش کاتێک قورئان دەخوێنێتەوە، بە ئەندازەی ئەو توانای تێگەیشتن و زانست و ڕۆشنبیرییەی خوا پێی بەخشیووە، هەروەها بەپێی قووڵی ئەو دەرککردنەی سەبارەت بە تولەڕێیەکانی ژیان و کاروبارەکانی هەیەتی، لێی تێدەگات.

ئەگەرچی زۆرێک هەن لە بەستنەوەی ڕاڤەی قورئانی بە بیردۆزە زانستییەکانەوە ترس دایاندەگرێت، نەوەکا بیردۆزەکە هەڵوەشێتەوە و لە ئاکامدا، باوەڕبوون بە دەقی پیرۆزیش بکەوێتە لەرزە. بەڵام هەرچی ئێمەین پێمانوایە، کۆششکردن بۆ تێگەیشتن لە دەق لە خودی دەقەکە جیاوازە، بەمەش کەواتە ئەگەر نادروستیی هەوڵەکە ئاشکرابوو، هیچ زەرەر و زیانێکی نابێت؛ دەقەکە بەرز و باوەڕپێکراو دەمێنێتەوە. لەم بارەدا، شیکردنەوە زانستییەکە لەگەڵ شیکردنەوەکانی تری دەقەکەدا جیاوازییەکی نییە، خۆ هەمیشە و

---

(١) لە کاتی پێشکەشکردنی کتێبی "قضية الخلق"ـی د. حەسەن حامید عەتییەدا.

بەردەوام وتەی نازانستیی ڕاڤەکاران، بەدرێژایی چەرخەکان هەر لە ئارادا بووە. ئەوەی لێیان سەلما چەسپێنران و چیش پوچەڵبووەوە هەڵوەشێنراوەتەوە، سەرەڕای گۆڕانی بیروڕاکـان، قورئـان هەر نەگـۆڕ و چەسـپاو مـایەوە. دە کەواتە بـا شیکردنەوەی زانستییش ببێتە یەکێـک لەو ڕاڤـانە، چـی لە پشتڕاسـتکرانەوە و بەرپەرچدرانەوە بەسەر ئەوانی تردا دێت، با ئەویش بەسەری بێت».

سەیرکەن، ئەو زانا بەڕێزە خاوەن چ تێگەیشتنێکی قووڵ و فراوانە، با ئێمەش بە نموونەیەک شایەتی بۆ وتەکەی بدەین:

ئەگەر دەقی ئایەتی ٣٠، لە سورەتی [النازعات]ـدا بخـوێنینەوە: وَٱلْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ؛ «دواتـر زەویشـی بە شـێوەیەکی هێلکەیـی بەدیهێنـاوە». پاشـان سەیرێکی فەرهەنگەکانی زمان بکەین (لەوانەی پشتڕاستکراونەتەوە)، دەبینـین «دحا» واتای ڕاخستن و بڵاوکردنەوە دەگەیەنێت و هەروەهـا «الدحیـة» بە مانـای هێلکەش دێت. ڕاڤەکارە کۆنەکان واتای یەکەمیـان هەڵبـژارد و ئایەتەکەیـان وا لێکدایەوە، کە خودا زەوی ڕاخستبێت و واڵای کردبێـت، تـا لەگەڵ تێگەیشـتنی زانسـتیی ئەوسـا یەکانگیربێـت. بەڵام کاتێـک زانسـت هێلکەیـیبـوونی زەوی سەلماند، هاوچەرخەکان ئایەتەکەیان وا شیکردەوە، کە کردگـار زەوی بە شـێوەی هێلکە دروستکردبێت. بەم چەشنە، بە گۆڕانی چەمکە زانستییە باوەکان، ڕاڤەی ئایەتەکەش گۆڕا، بێئەوەی هیچ زیانێک بەر پیرۆزییەکەی بکەوێت.

سێهەم: بەدیهاتن دوو جۆرە:

تێڕوانینە باوەکەی «کردەی بەدیهاتن»، کۆسپێکی گەورەی بەردەم نەیـارانی پەرەسەندنە و ڕێگرە لەوەی وەک ڕاستییەکی زانستی قبوڵی بکەن. ئەگەر بەناو ڕاڤە میراتییەکاندا بۆ چەمکی «الخلق - بەدیهاتن» بگەڕێـین (لێوەرگیراوەکـانی (مشتقات) ٢٠٠ جار لە قورئاندا هاتوون)، بەڕوونی دەبینـین هەموویـان کـۆڕان لەسەر ئەوەی، خودا هەر جۆرێکی بەجیا لەسـەر شـێوەی خـۆی دروسـتکردبێت

(بەدیهـاتنی سـەربەخۆ). هەڵـبەتە ئەم تێـڕوانینە تەنهـا لەنـاو موسـوڵماناندا بەربڵاونیـــیە، بەڵکـــو لە شـــیکردنەوەکانی ســـیفری تەکـــوینی تەورات و شیکردنەوەکانی ئینجیلیشدا هەمان بۆچوون دەبینرێت. بێگومان ئەو ڕاڤەکارانە بـۆ ئەو بـابەتە پاسـاوی خۆیـان هەیە، چـونکە تـاوەکو ناوەراسـتی سـەدەی نۆزدەهەمیش نەزانرابوو، کە دەشێت شێوازێکی تر لە بەدیهاتن بـوونی هەبێـت، جۆرەکەش بریتییە لە : «بەدیهاتنی قۆناغ‌بەقۆناغی پەرەسێنیانە».

هەرچەندە ئاکارەکانی بەدیهاتنی پێ‌بەپێـی پەرەسـەندن، لەنـاو قورئـان و لە دەوروبەرماندا وەک ڕۆژی ڕووناک دیارە، کەچی هێشتا ڕاڤەکاران تەنها واتای بەدیهاتنی سەربەخۆیان لە واژەی بەدیهاتن (الخلق)دا هەڵێنجاوە. کاتێـک ئـێمە دەڵێین پەروەردگار مرۆڤێکی بەدیهێنا، بە دڵنیاییەوە ئەم قسەیەمان نـابێتە هـۆی پوچەڵکردنەوەی ئەو هەنگاوە کۆرپەلەییانەی (سەلمێنراوی قورئانی) پێش تەواو گەشەسەندن پێیاندا تێپەڕیووە. کاتێکیش دەڵێین خودا زەوی هێناوەتەبوون، ئەم وتەیەمـان هەشـت بلیـۆن سـاڵی پەرەسـەندنەکەی هەڵناوەشـێنێتەوە، کە تێیـدا گەردوون تا تەواو پێکهاتنی هەسارەکەمان، بەردەوام لە گۆڕاندا بووە. هەڵبەت، ئەمە ئەو پەرەسەندنە قۆناغ بە قۆناغەیە، کە زانست پشتڕاستی کردووەتەوە.

تەنانەت ئەگەر سەیری کرۆکی پرسەکە (بەدیهاتنی ئادەم) بکەیـن، دەبینین قورئـانی پیـرۆز ڕاشـکاوانە پـێمان ڕادەگەیەنێـت بە بەدیهـاتنێکی قۆنـاغیی پەرەسێنیانە پەیدابووە. ئەی باشە ئایەتە پیرۆزەکـان نـافەرموون، کە بەدیهاتنی ئادەم بە چەند قۆناغێک ڕوویداوە؛ خۆڵ (الـتراب) پاشـان قـوڕ (الطـین) پاشان گڵێـنە (الفخـار)؟ مـاوەتەوە لە واتـای هەریەکە لە «خـۆڵ» و «قـوڕ» و «گڵێـنە» تێبگەین.

لەوێشەوە، لە مەبەستی ئایەتی ٨٢ی سورەتی [یس] (إِنَّمَآ أَمۡرُهُۥٓ إِذَآ أَرَادَ شَيۡـًٔا أَن يَقُولَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ)، تێبگەین و بزانین، ئاخۆ (کن فیکون)ی کردگار دەکرێت کامە لەم دوو واتایە هەڵبگرێت:

- بەجێهێنانی یەکسەریی فەرمانەکە (بەدیهێنانێکی سەربەخۆی دەستبەجێیی).

یان

- هاتنەبوونێکی قۆناغیی پەرەسێنیانە، لەسەر بنەمای یاسا و ڕێساکانی خوا.

چوارەم: ئایەتەکانی بەدیهاتنی ناو قورئانی پیرۆز کۆمەڵێ ئاماژەن، نەک ڕاستیی زانستی، کەواتە بە چ شێوەیەک مامەڵەیان لەگەڵدا بکەین؟

با لە سەرەتادا سەرنجێک بخەینە سەر ئەوەی د. محمد سەلیم عەووا دەڵێت:

«پرسی بەدیهاتن بەپێی پەیڕەوی پێشینان بێت، بەتەواوی یەکێکە لەو بابەتە غەیبییانەی، کە دەبێت ئایەتە تایبەتەکان پێی وەک ئەوەی هاتوون، بێ مشتومڕ و توێژینەوەیەکی ورد و گفتوگۆیەکی بێزارکەر لە بارەیانەوە ژمارەبکرێن (ڕەقەمکردن).

کەچی - لەولاوە - لای زانستدۆستانی سەردەم، ئەم پرسە دەچێتە ناو بازنەی توێژینەوە لە "ڕەچەڵەک و بنەچەی مرۆڤ"ـەوە. زانایانی ئەم بوارە بەپێی ئەو بەبەردبووانەی لە ناوچە جیاوازەکانی جیهاندا دەیدۆزنەوە و هەروەها بەپێی ئەنجامی واقیعیی توێژینەوە تاقیکارییەکان و پشکنینیان بە توخمە تیشکدەرەکان، لێی دەدوێن».

بۆیە ئێمە جارێکی تر دووپاتی دەکەینەوە، کەوا پێویستە پیاوانی ئایینی

لەژێر ڕۆشنایی ڕاستییەکانی زانست و بیردۆزە چەسپاوەکانییەوە، پێداچوونەوە بۆ ئەو ئایەتانە بکەن، کە بە بەدیهێنانی گەردوون و مرۆڤەوە تایبەتن، تا لە مەبەستی خودا تێبگەن و ئەو ئایەتانەی پێویستیانە جارێکی تر شیکردنەوەیان بۆ بکرێت، هەروەک چۆن بەشێک لەوان، هەندێ ئایەتیان دووبارە لێکداوەتەوە، وەکو، (ٱلرَّحۡمَٰنُ عَلَى ٱلۡعَرۡشِ ٱسۡتَوَىٰ ٥ [طه][1]، يَدُ ٱللَّهِ فَوۡقَ أَيۡدِيهِمۡ ١٠)[الفتح][2]. گەر ئەوەش ناکەن و مادام (وەک ئەوانی تر) دووبارەلێکدانەوەیان قەدەغەدەکەن و دەڵێن «قۆناغەکانی بەدیهاتن زانراوە و چۆنیەتییەکەی نەزانراو، پرسیارکردنیش لێی بیدعەیە» و پاشان ئەرکەکە بە زانست دەسپێرن، کەواتە بۆشیان نەهاتووە و مافیان نابێت، کە بە ئامـاژەی قورئـانی ڕووبەڕووی ڕاستییە زانستییەکان بوەستنەوە.

هاوکات، پێویستناکات بەرهەڵستکاران تەحەدای سروشتناسان بکەن و ئەوەیان لێبخوازن، کەوا لەژێر ڕووناکایی زانستی هەنوکەییدا بتوانن، شیکردنەوە و خوێندنەوە بۆ هەموو ئایەتەکانی بەدیهاتن بکەن، زانست هێشتا زۆری تری لەبەردەمدا ماوە پەردەی لەسەر لادات. ئەوەی لەمڕۆدا، زانایان لەئاست لێکدانەوەیدا دەستەوئەژنۆن، ڕەنگە لە داهاتوویەکی زوو یاخود درەنگدا بتوانن شیکردنەوەی گونجاوی بۆ بکەن.

لێرەدا، پرسیارێکی تر دێتەگۆڕێ: ئایا دووبارەلێکدانەوەی ئایەتەکانی بەدیهاتنی مرۆڤ، دژ بە بنەماکانی باوەڕ نییە؟ بڕوانە، شێخ حوسێن ئەلجەسر (غەزالیی سەردەمی نوێ) لە کتێبەکەیدا «الرسالة الحمیدیة»، سەد و بیست ساڵ لەمەوبەر، لەم بارەیەوە چی نوسیووە:

---

(١) خوای میهرەبان بەسەر تەختی فەرمانڕەوایەتی خۆیەوە وەستاوە. [تەفسیری ئاسان]

(٢) دەستی پیرۆز و بەتوانای خوا لەسەر دەستیانەوەیە. [تەفسیری ئاسان]

ئەو چەسپاوە قورئانییانەی بازنەی باوەڕ سەبارەت بە بەدیهاتنی مرۆڤ سەریان وەستاوە، لەوەدا کورت دەبنەوە کە خوا:

١- لە خۆڵ (التراب) و قوڕ (الطين) و هەروەها قوڕێکی گەنیوی ڕەشباو (حمإ مسنون) و قوڕێکی ترشاوی گڵێنەئاسا (صلصال كالفخار) دروستی کردووە، هەروەها ئەوەش هاتووە، کە لە ئاو بەدیی هێنابێت (ئەم بابەتە، لە دواتردا، بەپێی زانست ڕوونکراوەتەوە و ئاماژەیە بۆ قۆناغەکانی بەدیهاتنی ئەو خانە یەکەمییەی ژیان لێیەوە دەستی پێکرد).

٢- مرۆڤی بە دەستەکانی خۆی دروستکردووە (واتا توانای خۆی).

٣- مرۆڤی لە یەک نەفس (هەمان ڕەچەڵەک) هێناوەتە بوون، کە هاوسەرەکەشی لێوە بەدیهێناوە. لەو دوانەش ژن و پیاوانێکی زۆری بڵاوکردنەوە.

شێخ ئەلجەسر ئەم سەرنجەشی بۆ قسەکانی زیادکردووە: هەرچەندە ئەگەر ڕواڵەتی دەرەوەی دەقەکان بە سوودی ئەوە بێت، کە خوا مرۆڤی وەک بوونەوەرێکی سەربەخۆ بەدیهێنابێت، بەڵام شتێکی وەها لە دەقەکاندا بەدیناکرێت، کە بەئاشکرا پێمان بڵێت و ڕوونی بکاتەوە، ئاخۆ مرۆڤ بە یەک جار یاخود بە شێنەیی و وردەوردە دروستبووبێت. هەرکاتێکیش بەڵگەی بەکلاکەرەوە بۆ پاڵپشتیی ڕێسای پەرەسەندن هاتەبەردەست، دەکرێت ئەم دەقانە جارێکی تر لێکدانەوەیان بۆ بکرێتەوە و لەگەڵ بەڵگەکە بگونجێنرێن، ئەمەش بە هیچ چەشنێک نابێتە هۆی پوچەڵکردنەوەی باوەڕی موسوڵمانان، مادام بنچینە لای ئەوان بریتیبێت لەوەی، کە لە هەموو بارەکاندا بەدیهێنەری مرۆڤ هەر خوای مەزنە.

پێنجەم: بۆ ڕاڤەکارانی قورئان وا پێویستدەکات، ئەو وتەیەی ئیمام غەزالی بهێننە گۆڕەپانی شیکردنەوەکانیان، کە دەڵێت: ئێمە بە هۆی بەبەرداکرانی ڕۆح

(ـی ئاگامەند)ـەوە بە پلەی مرۆڤایەتیمان گەیشتووین، نەک بەو ئەندامانەمان، کە تەنها شوێنکەوتە و خزمەتکار و ئامرازێکن. جەستەش هاوەڵی ڕۆحە، کە غەریزە و حەز و ئارەزووە گیانەوەرییەکان دەخرێنە پاڵ خۆی و پاڵ ڕەچەڵەکە قوڕیینەکەی. مادام بابەتەکە بەم شێوەیە بێت، کەواتە چ سەیروسەمەرەییەک لەوەدا هەیە، ئەگەر پێکهاتەی جەستەی مرۆڤ شێوەی بونەوەرانی نزمتر لە خۆی بکات؟

شەشەم: پێویستە دەرک بە بواری هەر یەکە لە زانست و لە دین بکەین.

هەندێ کەس لایەنگری وتەیەکی لۆنادۆتی پرۆفیسۆری لاهوت لە لیبزجی سەر بە سویسرا دەکەن، کاتێک گوتی «ئایدیای پەرەسەندن بەتەواوەتی دژ بە دانایی خواییە، چونکە بیرۆکەی بەدیهاتن موڵکی دینە نەک زانستە سروشتییەکان. سەرلەبەری تێروانینە ئایینییەکانیش لەسەر دەستوری بەدیهاتنی سەربەخۆ و تایبەت دەڕۆن!»

بێگومان ئەم تێڕوانینە وردو درشتی ڕەتکراوەتەوە، چونکە (وەک پێشتریش ئاماژەمان پێکرد):

١- خودا فەرمانی دا و فەرمووی: (قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَ.. ٢٠) سورة العنكبوت، کەواتە زانینی چۆنیەتی دەسپێکی بونەوەر بابەتێکە، کە خوای گەورە بۆ توێژەرانی بواری زانستی زەوی و بونەوەران جێی هێشتووە.

٢- بەرنامەی دروست بۆ مامەڵکردن لەگەڵ ئەو پرسە زانستییانەی قورئان بەرکەوتنی بۆیان هەیە ئەوەیە، کە «ڕاڤەکاران بەدواداچوون بۆ قسەی زانست دەربارەی پرسەکە بکەن، پاشان لەژێر ڕۆشنایی ئەو ڕاستییانەی زانست پێیان گەیشتووە، لە ئایەتە قورئانییەکە تێبگەن».

٣- پێویستە لەسەرمان لە بەهای زانست و قسەکەی کەمنەکەینەوە. ئەوەتا، سەرباری ئەو پێشکەوتنە نایابە زانستییەی ژمێرکارییە گەردوونییەکانی گەیاندووەتە ئاستی وردییەکی بەرز و خاڵی لە هەڵە، دەبینین هەندێک بانگەشەی ئەوە دەکەن، کە ژمێرکارییەکانی ئەستێرەناسی هەڵەبکەن و هێشتا سوورن لەسەر ئەوەی دروست ئەوە بێت، کە مانگی ڕەمەزان بە چاوی ئاسایی ببینرێت! بێ گرنگیدان بەوەی خودا لە سورەتی یونسدا فەرموویەتی،(هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَ ٱلشَّمۡسَ ضِيَآءٗ وَٱلۡقَمَرَ نُورٗا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعۡلَمُواْ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلۡحِسَابَۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلۡحَقِّۚ.. ٥) «خوا ئەو زاتەیە کە خۆری بە سەرچاوەی تیشک و ڕووناکییەکی پڕشنگدار، مانگیشی کردووە بە سەرچاوەی ڕووناکی، چەندەها جێگەی هەڵهاتن و ئاوابوونیشی بۆ دیاریکردووە، تا بزانن و بیکەنە بنەمای ساڵژمێری و حیساب ڕاگرتن. خوای گەورە بەبێ مەبەست ئەوەی دروستنەکردووە، بەڵکو هەمووی لەسەر بنەمای هەق و ڕاستی بەدیهێناوە..». کەچی دەبینین لەولاوە، بۆ دیاریکردنی کاتی هەندێ پەرستشی پەیوەست بە کاتەوە، وەکو نوێژ، پشت بە ژمێرکارییەکانی ئەستێرەناسی دەبەستن.

٤- تێکۆشانە بێوچان و چڕوپڕەکانی زانایان بۆ تێگەیشتن لە گەردوون و ژیانی چواردەوریان، بریتییە لە خوێندنەوەی پەڕاوی بینراوی خوایی (گەردوون)، کە بەدیهێنەر لەسەر بنەمای دەستوور و یاسا دانراوەکانی خۆی هێناویێتیەبوون و پاشان، دەستووریداوە بکۆڵینەوە و فێرببین تا ڕاز و لێڵییەکانی بخوێنینەوە. هەڵبەت، قورئانی پیرۆز (پەڕاوی نوسراوی خودا) لەگەڵ تاکە ڕاستییەکی زانستییش (پەڕاوی بینراوی خودا) دژیەک نییە و نابێت، چونکە خاوەنی ئەم وشانە بەدیهێنەری ئەم گەردوونەیە.

حەوتەم: نابێت تێڕوانینەکانی خۆمان بۆ ئایەتەکانی پەڕاوی خوا بە چەسپاو دابنێین و هەڵسەنگاندنی پرسە زانستییە تایبەتکراوەکانی پێبکەین.

زۆر جار پرسیار لە ڕای قورئانی پیرۆز سەبارەت بە بیردۆزی پەرەسەندن، ڕووبەڕووی پیاوانی ئایینی دەکرێتەوە. ڕوونە کەوا پرسیارەکە لە ناپسپۆڕێک دەکرێت، ئەمە ڕێک لەوە دەچێت، بمەوێ بۆچوونی قورئان دەربارەی چارەسەری فڵان نەخۆشی بە فڵانە دەرمان بزانم! لە کاتی خستنەڕووی ئەم پرسیارەدا، دروست وایە وەڵامەکە بریتیبێت لە:(..فَسْـَٔلُوٓاْ أَهْلَ ٱلذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ٤٣) [النحل]؛ «..ئەگەر نایزانن، دە ئێوە لە شارەزایان بپرسن». لێرەدا، «أهل الذكر» زانا شارەزاکانی بوارەکە دەگرێتەوە.

بۆ ڕوونکردنەوەی ئەوەی دەبێت بابەتەکە چۆناوچۆن بێت، نموونەیەکتان دەخەمە بەردەست: بۆ لێکۆڵینەوە لە پرسی گواستنەوەی ئەندامەکانی کەسێکی مردوو بۆ نەخۆش، چەندین کۆڕ بە هاوبەشی بەشێک لە زانایانی ئایینی و پزیشکان بەستران. لەم کۆڕانەدا شێخەکانی ئەزهەر و فەتوادەرانی میسر ڕایانگەیاند، کە گواستنەوەی ئەم ئەندامانە گونجاو نییە، تەنها دوای دڵنیابوونەوە لە مردنی بەخشەرەکە نەبێت. کاتێکیش پرسیاری ئەوەیان لێکرا، کەی بڕیاری مردنی نەخۆشەکە بدەین؟ چونکە مردن یەکێکە لەو بابەتانەی پەیوەندییەکی بەهێز و تۆکمەی بە ئایینەوە هەیە، هاوکات، قورئانی پیرۆزیش زۆر لێی دواوە و لە ڕووی کات و کردارەوە، بۆ خوا گەڕاندوویەتیەوە. وەڵامی تێگەیشتوو و داناکانیان بریتی بوو لەوەی: ئەمە بابەتێکی زانستییە و پزیشک بڕیاری لەسەر دەدات.

بەپێی ئەم پێوەرە، ناکرێت پیاوانی ئایینی بەپێی ئەو تێگەیشتنەی بۆ ئایەتەکانی پەڕاوی خوا هەیانە، خۆیان بترنجێننە ناو بەڕاست یاخود

بەهەڵەدانانی بیردۆزێکی زانستیی پڕ تەخەسوس و پێویست بە شارەزایی، ڕەنگە ئەوان بڕێکی زۆر کەم نەبێت، چیتری لێنەزانن.

هەشتەم: پێویستە لە بەها و گرنگیی دەستەواژەی بیردۆز تێبگەین:

یەکێک دێت و دەڵێت، ئەوەی لە «ڕاستی»ـیە زانستییەکاندا هاتووە پەسەندە لام، بەڵام خۆ پەرەسەندن تەنها «بیردۆز»ـێکە، ئەمەش واتە نەگەیشتووەتە ئاستی ڕاستیی زانستی و دەشێت هەڵە یاخود ڕاست بێت.

ئەم جۆرە لێکدانەوەیە بۆ بەهەڵە تێگەیشتنی خەڵکی نەشارەزا لە پێناسەی بیردۆز دەگەڕێتەوە، بۆیە وام پێباشبوو پێناسەکەی د. شێخ علی جومعە[1] بۆ بیردۆز لێرەدا دابنێم کە دەڵێت: «بریتییە لە پوختکردنەوەی بابەتە سەرەکییەکانی پرسی دایک، لە چوارچێوەیەکی گشتگیری کۆکەرەوەی گوزارشتکەردا، کە بە بابەتە لاوەکییەکانی پرسەکە دەوروخول دراوە». ئەم پێناسەیە هیچ پەیوەندییەکی بە دروستی و هەڵەییەوە نییە، هەر کاتێک، بیردۆز بە بەڵگەی بەهێز و یەکلاکەرەوە پاڵپشتی لێکرا، واتە ڕاستە. هەر بیردۆزێکیش بەڵگەی پێویست پشتیوانی لێ نەکرد، ئەوا بە هەڵە دێتەئەژمار. ئایا لە هیچ کەسێک و شوێنێکەوە بیستوومانە، بۆ نموونە، «بیردۆزی فیساگۆرس» یان «بیردۆزی کێشکردنی زەوی» مادام بیردۆز بن، ئەگەری ڕاستی و هەڵەییان لێبکرێت؟

بیردۆزی پەرەسەندنیش هەمان تێڕوانینی بەسەردا جێبەجێدەبێت؛ بیردۆزێکی پەسەندکراوی چەسپاوە، پرسی سەرەکی کورتدەکاتەوە و هەروەها وەڵامی ئەو پرسیارانەش دەداتەوە، کە بابەتە لاوەکییەکان دەیوروژێنن.

(١) فەتوادەری دانیشتگاکانی میسر و پڕۆفیسۆری زانستی بنەماکانی فیقهە لە ئەزهەر. ئەم پێناسەیەیم لە کتێبەکەی "الطريق إلى التراث الاسلامي" وەرگرتووە.

ات، بە پاڵپشتی بەڵگەی بەهێزیش بووەتە ڕاستییەکی زانستی، کە زانستی ەزانی بە لقە جۆراوجۆرەکانییەوە لەسەری بنیاتنراوە[1].

یەم: لە خاوەن ماڵ زیاتر بووینەتە خاوەندار:

ڕاڤە میراتییە سەپاوەکان لە لێکدانەوەی ئایەتەکانی بەدیهاتندا (بە یەکی گەورە)، پشتیان بە سیفری تەکوین و ڕوونکردنەوەکانی بەستووە، اشی لەگەڵ بێت، ڕاڤەکارە هاوچەرخە نەیارەکانی چەمکی پەرەسەندن، ن ئەو شیکردنەوانە دووبارەدەکەنەوە. لە کاتێکدا، زۆرێک لە جولەکە و یحییەکان تەنها وەک: وێناکردنێکی هونەریی ڕەوانبێژی سەیری دەکەن، ە شێوەیەکی هێمایی ئاماژە بە چیرۆکی بەدیهاتن دەدات، نەک وەک کردنێکی مێژوویی ورد بۆ ڕووداوەکانی ئەم چیرۆکە لێی بڕوانن.

کەچی ئێمە هێشتا بەشێکمان دەستیان بەو لێکدانەوانەوە گرتووە، کە لەژێر ی ئیسرائیلییاتدا بۆمان گوێزراونەتەوە و دەستی لێبەرنادەن، بەشێوەیەک ریان لێدەکەن و لەسەری سوورن، وەک بڵێی لە بنەماکانی باوەڕ و عەقیدە

ببینە، ڕای کڵێسای کاسۆلیکی سەبارەت بە چیرۆکی بەدیهاتن چ ەسەندنێکی بەخۆوە بینیووە:

دەستبەرنەدان لە دەقی ئایەتەکانی کتێبی پیرۆز بە شێوەی دەقاودەق و بەوشە ئەو گرفتە بوو، کەوا لە ڕووی گالیلەیۆ و کۆپەرنیکۆس قوتبووبۆوە ستبوونییە ململانێیەکی بەردەوام و نەبڕاوە لەگەڵ کڵێسای ئەو کاتدا؛ ئەی

---

(1) لێرەدا قسەکردنم لەسەر پەرەسەندنە وەک ڕاستییەکی زانستی، نەک ارەت بە پەرەسەندنی داروینیی هەڕەمەکی.

باشـــە تەورات نەیفەرمـــووە، زەوی چەســـپاوە[1] و خـــۆر لە هەڵهـــاتن و ئاوابووندایە[2]، دە کەواتە زەوی چەقی گەردوونە، گـالیلەیۆ و کۆپەرنیکـۆس و زانستیش بـا بـڕۆن بـۆ دۆزەخ! گـالیلەیۆ تـا کۆتـاییش بە بـاوەڕداری مـایەوە و بەردەوام ئەوەی دەگـوتەوە: نـاتوانم وێنـای ئەوە بـکەم، ئەو خـوایەی هەسـت و زیرەکـی و ئەقڵـی پێبەخشـیووین، فەرمانمـان پێبکـات پشـتگوێیان بخەیـن و خۆمانیان لێ لادەین.

پاشان بارودۆخ گۆڕا و دوای ٣٥٩ ساڵ (ساڵی ١٩٩٢)، کڵێسا چەمکەکـانی گالیلەیۆی پەسەندکرد و داوای لێبوردنی لێکرد. ئایا لەگەڵ پەرەسەندنیش هەمان شت ڕوودەدات؟ بەڵێ، ڕووشیدا!

لە تشـرینی یەکەمـی ١٩٩٦دا، یوحەننـا پۆڵسـی دووەمـی پاپـای ڤاتیکـان ڕوونکردنەوەیەکـــی دەرکـــرد و تێیـــدا ڕایگەیانـــد، هـــیچ بەریەککەوتـــن و تێکگیرانێک لەنێوان بـاوەڕبوون بە بەدیهـاتنی مـرۆڤ لەلایەن خـودا و داننـان بەوەی ئەمە میکانیزمی پەرەسەندنی لەپشت بێت، بـوونی نیـیە. گرنـگ ئەوەیە باوەڕمان بەوە هەبێت، کە ئەوە خودایە ڕۆحی بەبەری مرۆڤدا کردووە.

ڕاڤەکـارانی سـیفری تەکـوینی تەوراتـیش، هاوشـێوەی ئەوان، چاویـان بە لێکدانەوە کۆنەکانی سـەبارەت بە دروسـتبوونی مرۆڤـدا دەخشـێننەوە و سـیفر لەژێر ڕۆشنایی ڕاستییە زانستییە دۆزراوەکاندا شیدەکەنەوە.

ڕاگری زانایانی لاهوتی سەدەی بیسـت «سـی. ئـێس. لـویس C. S. Lewis» (١٨٩٨ - ١٩٦٣)، شـیکردنەوەکانی بـۆ سـیفری تەکـوین بەوپەڕی چـاکی و گونجاوی لەگەڵ زانستدا خستووەتەڕوو. بنۆڕە لە کتێبەکەیـدا The Problem

(١)Psalm ٩٣: ١ Psalm ١٠١:٥

(٢)Ecclesiastes ١: ٥

of Pain(گرفتی ئێشوئازار)، دەڵێت چی: «سیفری تەکوین چەند ئاماژەیەک لەخۆدەگرێت، کە بەڵگەن لەسەر ئەوەی کاتی کردنەدەرەوەی ئادەم لە بەهەشت، بونەوەری مرۆڤی لەسەر زەوی‌دا هەبوونە. ئەوەتا تەورات پێمان دەڵێت، قابیلی کوڕی ئادەم ژنێکی بۆ خۆی هەڵبژارد. باشە ئەو هاوسەرە لە کوێوە هات؟ من هیچ بە پەسەندکراوی نابینم، ئەو ژنە خوشکی خۆی بووبێت».

هەروەها دەڵێت: «بە بۆچوونی من، پەروەردگار وێنە ئاژەڵییەکەی بەرەو باشی بردووە، تا بووین بە وەرگرێکی شایەن و گونجاو بۆ مرۆڤایەتییەکی ڕەنگدەرەوەی خەسڵەتەکانی خودا. لەگەڵ ئەوەشدا، ئەم بونەوەرە لە ڕووی جەستەیی و دەروونییەوە هەر لەسەر باری گیانەوەرییە (ئاژەڵییە)کەی خۆیدا مایەوە؛ هەڵپەکانی هەر لە دەوری تێرکردنی جەستەی ماددیدا مانەوە.

دواتر ئەوە بوو، خودا ڕۆحـ(عەقڵ، زانست..)ـی پێبەخشی، کە بە هۆیەوە پەی بە خوا برد و توانای دەرکپێکردنی ڕاستی و چاکە و جوانی تێدا دەستەبەربوو. ئێمە نازانین چەند بونەوەری تر هەن، کە خوا بەم جۆرە نەخشاندوونی و هێشتاش هەر لەم باری بەهرەوەرییەدا دەژین (بەهەشت Paradise State).

پاشان ئەوە ڕوویدا، کە مرۆڤ کەوتە ناو هەڵە گەورەکەوە، کاتێک هەستیان بە خود کرد لە خۆیاندا، هەستی خوایەتییان لە ناودا دروستبوو. وایان هەستدەکرد کیانێکی تایبەت و سەربەخۆیان هەبێت، پێیان وابوو سەرداربن نەک بەندە. ئا ئەمە بوو خواردنی میوە قەدەغەکراوەکە، کە لە بەهەشتی ناسینی خودا و خۆ بۆ بەدەستەوەدانی کردنیە دەرەوە».

چەندە تێگەیشتنێکی قەشەنگ و ناوازەیە! باشە ئێمە بۆ ئەم جۆرە لێکدانەوەیە لە پێشتر نین بەوەی، کە خاوەنی دەقێکی بێخلّتی لەم شێوەیەین،

ێمە تا ئێستاش دەست لەوە بەرنادەین، کە ئەوان پێشتر خەیاڵیان لە
ردبوو، هێشتا دەستمان بە ئیسرائیلیاتەوە گرتووە.

: لە کۆتاییدا پێویستە دەرک بەوە بکەین، کە زانست نە ئەهریمەنە و نە
پ

چیرۆکە بخوێنەوە، کە د. ئەحمەد موستەجیر لە چەند وانە و کتێبێکیدا
تییەوە، وەک من و ئەو وانەی لێوەربگرە:

اڵی ١٩١٢، ئارثەر سمیث[1] و چارلز داوسۆن[2] دۆزینەوەی کۆنترین
ی ئێسکی مرۆڤێکی تەمەن نزیکەی ٥٠٠ هەزار ساڵیان لە بەریتانیا
ند و ناوی «مرۆڤی پیلتداون – Piltdown Man»ـیان لێنا، بە ناوی ئەو
ی پاشماوە ئێسکییەکەیان لێ دۆزیبووەوە.

م بابەتە بوو بە ئیشی ئیشکەران، ئەوە بوو زیاتر لە ٥٠٠ تێزی دکتۆرای
نوسرا.

ئەوەی بەناو وردەکارییەکانی ڕووداوەکەدا شۆڕبینەوە، زانایانی
انەی بەریتانی شتێکی مەترسیداریان دۆزییەوە؛ ساڵی ١٩٥٣
ەیاند، مرۆڤی پیلتداون جگەلە کردەیەکی ساختەکاریی تەواو بلیمەتانە
ی تر نییە، کە تێیدا شەویلگەی مەیمونێکی ئۆرانگیوتان ئاوێتەی
سەری مرۆڤێکی نوێ کراوە! ئەم تاوانە لەلایەن ئەو دوو پیاوەی
ەوەکەیان ڕاگەیاند ئەنجامدرابوو، تاوەکو ببنە خاوەنی ناوبانگێکی
تیی گەورە! بە دڵنیاییشەوە ناوبانگەکەیان دەستەبەرکرد، پاشان بەرەو

ە مۆزەخانەی بەریتانی، سەرۆکی بەشی زەویناسی بوو.
ارێزەرێکی بەناوبانگی بەریتانی و هەواداری زانستی بەبەردبووزانی بووە.

ئابڕووچوونێک وەرگەڕا، کە بە درێژایی چەندین ساڵ بە کتێبەکاندا دەهات و دەچوو.

چیرۆکەکە کۆتاییهات، د. ئەحمەد موستەجیریش لەژێر ناونیشانی «ئایا زانست وڕێنەیە؟ - هل العلم هراء؟»[1]، لە سەرنجێکدا دەڵێت:

بەشێک لە بەرهەڵستکارانی زانست چیرۆکی مرۆڤی پلتداونیان کرد بە بەڵگەیەکی ڕەها لەسەر ئەوەی زانست قسەی پڕوپوچ و وڕێنە بێت. لە ئەنجامدا، بە شێوەیەکی گشتی دەستیان بە گومان خستنەسەر ڕاڤە زانستییەکان کرد، بە بیانووی ئەوەی هەندێ جار زانایان شوێن هەوا و ئارەزووی خۆیان دەکەون و دەکرێت ئەو پەیامانە بشارنەوە، کە لەگەڵ حەز و ویستی خۆیاندا ڕێکناکەون. ئەمە و هەروەها، بیردۆزە زانستییەکان هەمیشە ناتوانن شیکردنەوە بۆ ئەو ئەنجامە شازانە بکەن، کە هەندێ جار لە تاقیکردنەوەکانیاندا پێیان دەگەن. لە کۆتاییشدا، دەبینین ئەوان پەرستگایەکی زانستیی پیرۆزیان بۆ خۆیان بنیاتناوە، کە نزیکبوونەوە و توخنکەوتنی دروست نییە.

زانایان کەواتە - وەک گەورە ڕقەبەرەکانی زانست دەڵێن - کۆمەڵێک قۆشمەچی و خۆبەزلزان و ساختەکارن، کە پڕوپاگەندەی ساختە بڵاودەکەنەوە. پیشەکەشیان بریتییە لە چالاکیی ناکام و نەگەیشتوو بە ڕاستیی دڵنیاکەرەوە. بێخلت دیارە، کە چیرۆکی مرۆڤی پیلتداونیش پێشتر ئەو هەقیقەتەی سەلماندووە!

بەڵام بەڕاست کێ گوتوویەتی، گەڕان بە دوای ڕاستیی تەواو و ڕەها ئەرکی زانست بێت؟! ئەوەی ئەو بەرهەڵستکارانە دەیڵێن دژ بە سروشتی زانستە.

---

(١) وتارێکی دیاری گۆڤاری سطور، ترشرینی یەکەمی ٢٠٠٤.

قۆشمەچی ڕاستەقینە ئەو کەسەیە، کە داوای دڵنیایی ڕەها لە شتێکدا دەکات کە دڵنیایی تێدا بەدەستنایەت، گاڵتەجار ئەو کەسە دەگرێتەوە، کە لە بەها و جوانیی فرەیـی ئەو ڕێتێچوونـانەی زانسـت دەیانخـاتەڕوو، تێناگـات. لەخۆبـایی و خۆبەزلزان واتە ئەو کەسەی پێی وایە زانست جگە لە تێڕامانێـک شـتێکی تـر نیـیە، هەڵـبەتە، ئەمە تەنهـا لەبەر ئەوەی زانایـان هەنـدێ جـار هەڵەی نـاشرین دەکەن، یـاخود ڕەنـگە بەشـێکی کەم لەوان شـیکردنەوەکانیان بەلای بۆچـوونە تایبەتەکانی خۆیاندا ببەن. لەخۆبایی و فیزن بەو کەسانە دەگـوترێ، کە هێشـتا جیـاوازیی نێـوان بیردۆزێـک تـاقیبکرێتەوە لەگەڵ بیردۆزێـک، کە ناتوانرێـت تاقیبکرێتەوە، نازانن و لێکیان جیاناکەنەوە.

هەر یەکە لە زانا ڕاستەقینەکان و زانا ساختەکان و بەدیهێنییەکـان بیـردۆز دادەنێن، بەڵام ئەمە بەو واتایە نایەت گشتیان جێنشـینی نـاو هەمـان بەلەم بـن. گـرنگترین خەسـڵەتێک لە زانسـتی ڕاسـتەقینەدا هەبێـت، شـیاوبوونییەتی بە بەدرۆخـرانەوە. ئەو هەڵانەش، کە بەشـێک لە زانایـان تێـی دەکەون بە زۆری لەلایەن زانایـانی تـرەوە ئاشـکرادەکرێن، بەڵام نـاتوانین هەمـان شـت لە بـارەی (بیردۆز)ـی ئەو تەڵەکەبـاز و زانـا سـاختانەوە بڵێـین، کە پڕوپاگەنـدەکانیان ئاشـکرانابن، چـونکە تاقیکارییـان بـۆ ناکرێـت و هەر کـاتێکیش لەلایەن ڕەخنەگرانەوە پەردە لەسەر هەڵەکانیان لابـرا، هەنگـاوی ئەوان پشتگوێخسـتنی ڕەخنەکەیە.

بەڵێ زانست لە هەڵە بەدەر نییە، چونکە زانایـان مـرۆڤن، مـرۆڤیش لە هەڵە بەدەر نیـیە. بەڵـی دەگـونجێ حەز و مەیلیـان بەرەو داڕشـتن و نەخشـاندنی ئەنجامەکانیان لە وێنەیەکدا بیانجوڵێنێت، کە پاڵپشـت بێـت بـۆ ئەو بیـردۆزەی خۆیان باوەڕیان پێیەتی. یاخود ڕەنگبێت بێ وردبینـی و بێـژانەوە ئەو ئایـدیایانە پەسەند بکەن، کە لەگەڵ ئارەزوو و ویستیاندا دێنەوە. بەڵام درۆیینەی پیلتداون لەناو قاڵبی زانستدا نییە، تا لە دژی بەکاربهێنرێت، چونکە ئەوانەی پێی هەستان

بە زانا پێناس ناکرێن. بەڵکو هەق ئەوەیە و زەرووره ئەم ڕووداوە بە قازانجی زانستدا بشکێتەوە. ئاشکراکەری ئەم فێڵە زانایان بوون، نەک کەسی تر. ئەم بەڵگەیە گەر بیری لێبکەینەوە، زانست پاکدەکاتەوە و لەو پڕوپاگەندانەی دەخرێنە پاڵی بێبەریی دەکات.

لە دوای قسەکانی د. ئەحمەد موستەجیرەوە، سەرنجێکمان نییە..

خوێنەری ئازیز..

لەم بەشـەدا هەنـدێ لەو چەمکانەمـان پیشـاندا، کە دەبێـت بەوپەڕی پێویستییەوە، لە کاتی مامەڵەکردنمان لەگەڵ ئایەتەکانی پەڕاوی خوادا ئاگایانە ڕەچاوبکرێن (هەم فێرخواز و هەم ڕاڤەکار)، بۆ ئەوەی واتاکـانی قورئـان هێشـتا لەو چەمکانەدا نەبینینەوە، کە چەندین سەدە بەسەریاندا تێپەڕیووە. هەروەها، بۆ ئەوەی قورئانی پیرۆز هەر بەڕاستیی ئەو پەڕاوە دەرئاسا خواییە بێـت، کە وەک کۆتا کتێبی ئاسمانی و دەستدانی بۆ هەموو کات و شوێنێک، لە ڕووی مرۆڤ و جنۆکەوە دەوەستێتەوە.

ئەم هەڵوەستەیەمان لەسەر پەیڕەو و ڕێبـازەکە بە وانەیەک بەکۆتـادێنین، کە لە لێدوانێکی پرۆفیسۆر د. محەمەد سەلیم ئەلعەوواوە (سەبارەت بە کتێبـی «أبي آدم»ـی د. عەبدولصەبور شاهین) وەریدەگرین.

«ئەو ڕاوبۆچوونەی عەبدولصەبور شاهین لە کۆتاییدا پێی گەیشت دەربارەی (ئادەمی بـاوکی)، هەرچیـیەک بووبێـت، ئەوە بـابەتێکی زانسـتی زمـانەوانییە، خەڵک تێیدا هەڵە دەکەن یاخود دەپێکن، بەڵگەکان ئـاڵوگۆڕدەکەن و بەڵـگە بە بەڵگە وەڵامدەدەنەوە، ژیانیش لەم جۆرە بابەتانەدا هەموو جۆرە ڕایەک و ڕەنگی جیاواز لەخۆدەگرێت. جیاوازی بۆچوونی هەر کەسێکیش - لەم بـارەدا - نابێـت بە ئـاژاوەگێڕی سـەیربکرێت، یـاخود ببێـتە هـۆی ڕەواییـدان بە پەلکێشـکردنی سەرپێچیکار بۆ دادگا و بـیکەنە ئامرازێـک بـۆ قورسـکردنی بـاری سەرشـانی دادگاکان، تا ڕادەی کفتبوون.

دەکرا ئەم پەرۆش و چاوبرسییانە نەختێک لەسەرەخۆبن، بەڕاستی وتـارەکە زۆر لەوە سـوک و ئەهوەنتربـوو، کە ئەم ئـاگرەی بـۆ بکـرێتەوە و دەرگـای مشتومڕێکی هـیچ لێسـەوزنەبووی بە ڕوودا واڵابکرێـت. ناشـێت، هەرچـی لە بابەتێکدا ڕاکەیان بەدڵ نەبوو تۆمەتی جیاجیـای بـۆ هەڵبەسـتین، لە کاتێـکدا،

تاکە بەڵگەمان ناهاوڕاییانە سەبارەت بەوەی دەیڵێین و غەیری ئەوە بەڵگەیەکی ترمان بەدەستەوە نییە!

بەخشندەبن - ئازیزان - ئەگەر قسەکانی عەبدولصەبور شاهین نوقمی هەڵەش بووبێت، کەواتە چی؟ ئایا هەڵەیە زانایەک بەپێی بواری پسپۆڕیی زمانەوانی خۆی، بێت و وەک هاونیشتمانییەک دەسپێشخەرییەک لە بوارەکانی تری زانیاری گشتی‌دا پێشکەش بکات، باشە ئەو چ سەرکۆنەکردنێکی لەسەرە؟ دروست وایە، ئامانج ئەوە بێت - بۆ سەرپێچیکردنەکەی - هەڵەکەی دەربخرێت و وەڵامی بدرێتەوە.

بەڵام پەلکێشکردنی بۆ دادگا و تۆمەتبارکردنی بە هەڵگەڕانەوە لەوەی ژیان و گیانی بۆ پارێزگاریلێکردنی تەرخانکردووە، بەڕاستی ئەوە نە نەریتی زانایانە و نە ڕێگای پێشکەوتن و گەشەسەندنی زانستە.

من ئەوە دەنوسم، لە کاتێکدا، لە زۆرینەی بۆچوونە کۆن و نوێیەکانیدا هاوڕای دکتۆر عەبدولصەبوری برام نیم. من خۆم لە بەرنامەیەکی تەلەفزیۆنیدا، کە خۆی پێشکەشکاری بوو لەگەڵیدا ناکۆک بووم. بەڵام ئەم جیاوازییە هیچ کاریگەرییەکی نەرێنی نە لەسەر ڕێزی زانستی و نە خۆشەویستی تایبەتی نێوانمان نەبووە.

کاتێکیش بەشێک لە هاوڕێیانم داوایان لێکردم لەبەردەم دادوەردا پشتگیری نەکەم، هەستم کرد ئەرکە لەسەرم گوێ بەم داوایەیان نەدەم و بڵێم: من هاوڕای بۆچوونەکەی نیم، بەڵام ئامادەم هەر شتێکی لە پێناودا دابنێم، تاوەکو مافی گوزارشتکردن لە ڕاکەی خۆی بۆ دەستەبەربکەم.

ئاواتی شیرینم ئەوەیە، تا ئەو کاتە بژیم، کە دەبینم وەک چۆن بەرگری لە مافی هاوبۆچوونانمان دەکەین، بە هەمان شێوەش، هەموومان پێکڕا بەوپەڕی تواناوە داکۆکی لە ڕا جیاوازان بکەین. هەروەها تا ئەو کاتەش، کە دەبینم

هەموومان جیاوازیی دەکەین لەنێوان ئەوەی شایەن بە لێکۆڵینەوە و سەرنجدان و تێڕامـان و وردبینیـیە، لەگەڵ ئەوەی دەبێـتە هـۆی پشـێوی و تـوڕەیی و دوژمنـایەتی و تێکـدانی بەهـا ئەخلاقییەکـان و پچڕانـدنی پەیوەنـدییەکانی خۆشەویـستی.. بەڕاسـتی شـیوێکی پـان و بەریـن لەنێـوان هەردوو بـابەت و هەردوو دۆخەکەدا هەیە».

بەشی سێزدەهەم

قورئانی پیرۆز و چۆن بووین بە بەشەر

- ئەبو حامید غەزالی و چۆن بووین بە مرۆڤ (بەشەر)
- ڕاڤەکاران و چۆن بونەوەر بەدیهات
- نۆبەرەکانی پەسەندکردنی بنەمای پەرەسەندن لای هەندێک لە ڕاڤەکاران
- پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو و چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ لە قورئاندا

یەکەم: ئینسان یاخود بەشەر!

دووەم: ئادەم (صلی الله علیه وسلم)، پەیامبەرێکی هەڵبژێردراوی ناو گەلەکەیەتی

سێهەم: زەوی گۆڕەپانی ڕووداوەکانی چیرۆکی بەدیهێنان بووە

چوارەم: ئەوانیش گەل و نەتەوەی هاوشێوەمانن

پێنجەم: ڕیزبەندیی ڕووداوەکانی چیرۆکی بەدیهاتن

I- بنەچەی یەکەممان لە قوڕە

II- «خانە» پاشان «هێلکە» پاشان «کۆرپەلە لە منداڵداندا» پاشان «بەدیهێنراوێکی تر»

III- بەبەرداکردنی ڕۆح ئێمەی بە لوتکە، واتە بە جێنیشینی گەیاند

IV- خۆڵ (التراب) چییە - قوڕ (الطین) چییە - قوڕی ترشاو (الصلصال) چییە؟

- ئایا شێوە هەنووکەییەکەمان کۆتا تولەڕێی پەرەسەندنە

﴿وَلَقَدۡ خَلَقۡنَٰكُمۡ ثُمَّ صَوَّرۡنَٰكُمۡ ثُمَّ قُلۡنَا لِلۡمَلَٰٓئِكَةِ ٱسۡجُدُواْ لِأٓدَمَ فَسَجَدُوٓاْ إِلَّآ إِبۡلِيسَ لَمۡ يَكُن مِّنَ ٱلسَّٰجِدِينَ ١١﴾ [الأعراف]

﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلۡإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلۡكَرِيمِ ٦ ٱلَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ٧ فِيٓ أَيِّ صُورَةٖ مَّا شَآءَ رَكَّبَكَ ٨﴾ [الإنفطار]

ئەبو حامید غەزالی و چۆن بووین بە مرۆڤ (بەشەر)

لە بەشەکانی پێشوودا، ئەوەی تا ئێستا زانست سەبارەت بە پەیدابوونی مرۆڤ پێی گەیشتووە، خستمانەڕوو. ئێستاش با بزانین، قورئانی پیرۆز لە بارەی ئەم پرسەوە دەڵێت چی؟

ئیمام ئەبو حامید غەزالی لە کتێبی زیندووکردنەوەی زانستە دینییەکان (إحياء علوم الدين) بەشی دەرئاساکانی دڵدا دەڵێت: «ئەو ڕێز و پایەدارییەی مرۆڤ بەسەر دەستەیەک لە پۆلە بەدیهێنراوەکانی تردا هەیەتی، بریتییە لە ئامادەباشییەکەی بۆ ناسینی خوای بێگەرد، کە لە دونیادا مایەی جوانی و کەماڵی و شانازییەتی، لەو دونیاشدا کەرەستە و توێشووەکەیەتی. مرۆڤ ئامادەیی ئەوەی تێدایە، بە دڵ بناسێت نەک بە ئەندامێک لە ئەندامەکانی. چونکە دڵ زانایە بە خواو نزیککەرەوەیە بۆ لای خوا و کارکەرە لەپێناویدا و شوێنکەوتە و تێکۆشەرە بۆ لای خوا و دەرخەر و دۆزەرەوەی ئەو شتانەیە، کە لای خوا و خۆیەتی. هەرچی ئەندامەکانن شوێنکەوتە و خزمەتکار و ئامرازێکن، دڵ وەک کارپێکردنی خاوەن بۆ بەندە و بەکارهێنانی شوان بۆ مێگەل و دروستکەر بۆ ئامراز، بەکاریاندەهێنێت و کاریان پێدەکات».

پاشان ئیمام غەزالی سەبارەت بە پەیوەندی نێوان دڵ و ڕۆح و نەفس و

عەقڵ، دەڵێت:

«هەقیقەتی مرۆڤ نەژادێکی نابەرجەستەیە، کە لە هەموو بەدیهێنراوان پێی جیادەکرێتەوە. بۆ ئەم نەژادەش ناوی جیاجیا هەیە، کە جیاوازیی ورد لەنێوانیاندا هەیە؛ ئەو ڕۆحە، نەفسە، عەقڵە، هەروەها دڵیشە. ئێمە بەم نەژادە ئاگامەندە زانا و پێزانە بووینەتە بەشەر، نەک بە ئەندامێک لە ئەندامەکان. ئەم کرۆک و نەژادە قسەبۆکراو و داوالێکراو و ڕەخنەلێگیراو و لێپێچراوە و سزادراوەکەیە».

هەروەها، ئیمام غەزالی واژەی «ڕۆح» وەک ئاماژە بۆ دوو هاوکۆلکە بەکاردەهێنێت؛ ڕۆحی ئاگامەند (پەیبەر) و ڕۆحی زیندەکار. ڕۆحی ئاگامەند ئەو گیانە بەبەرداکراوەیە، کە خودا ئێمەی پێ لە هەموو خوڵقێنراوەکانی تر جیاکردۆتەوە:(فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُواْ لَهُۥ سَٰجِدِينَ) [الحجر ٢٩] و [ص ٧٢]؛ واتە: «جا کاتێك ڕێکوپێک و تەواومکرد و لە ڕۆحی خۆمم بەبەرداکرد، سووژدەی بۆ ببەن».

هاوکات، سورەتی المؤمنون ئایەتی ١٤ هەواڵمان پێدەدات، کە مرۆڤ لە مناڵدانی دایکیدا، هاوشێوەی هەموو مەمدارەکانی تر، بە کۆمەڵە قۆناغێکی کۆرپەلەییدا تێدەپەڕێت (ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا..)؛ «لەوەودوا نوتفەکەمان کردووە بە خۆهەڵواسەرێک، پاشان خۆهەڵواسەرەکەمان کردووە بە گۆشتپارەیەک، ئینجا گۆشتپارەکەمان بە ئێسک گۆڕیووە بە گۆشت پەیکەری ئێسکەکەمان داپۆشیووە. [تەفسیری ئاسان]». لەم قۆناغانەدا، کۆرپەلەکە زیندووە و خانەکانی دابەشدەبن و تایبەتمەنددەبن و فەرمانەکانیان بەجێدێنن. لە ڕاستیدا ئەوە «ڕۆحی زیندەکارە» هەموو فەرمانە جەستەیەکانمانی ڕاپەڕاندووە و بەردەوامیش دەبێت لە بەجێهێنانیاندا. ئەمەیانە «ژیان»، کە تێیدا لەگەڵ هەموو

زیندەوەرە ڕووەکی و گیانەوەرییەکاندا هاوبەشین.

بۆیە خوای گەورە لە سورەتی (الزمر)دا (ٱللَّهُ يَتَوَفَّى ٱلْأَنفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَٱلَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ ٱلَّتِي قَضَىٰ عَلَيْهَا ٱلْمَوْتَ وَيُرْسِلُ ٱلْأُخْرَىٰٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى...) ٤٢، پێمان ڕادەگەیەنێت، کە لە خەودا وەفات بە نەفسەکان دەکات هەروەک چۆن لە کاتی مردنیاندا وەفاتیان پێدەکات[1]. کامە ڕۆح (نەفس) کاتی خەوتن بۆ لای بەدیهێنەری بەرزدەبێتەوە؟ بێگومان «ڕۆحی ئاگامەند»، چونکە «ڕۆحی زیندەکار (گیانەوەری)» لە کاتی خەودا لە جەستەدا دەمێنێتەوە و ئەرکەکانی ڕێکدەخات، بەمەش دڵ و سییەکان و هەموو ئەندامەکانی تری لەش کاردەکەن، مرۆڤ بەم ڕۆحە زیندەکارە لە کاتی خەوتندا بە زیندوویی دەمێنێتەوە.

ڕۆحی ئاگامەند لە کاتی خەوتندا لە جەستەمان جیادەبێتەوە، بەمەش لەو کاتەدا نە بەرپرسیارێتی هەیە و نە لێپێچینەوە، بەهەمان شێوە، کاتی مردنیش جێی دەهێڵێت. بەڵام ڕۆحی زیندەکار وەک هەموو زیندەوەرانی تر تەنها بە مردن لێمان جیادەبێتەوە.

ئەمە لە بارەی نەژادی نابەرجەستەی مرۆڤەوە بوو.

هەڵبەتە، بەهۆی ئەوەی مرۆڤ بونەوەرێکی جووت پێکهاتەیە (جەستەیەکی قوڕین و فویەک لە ڕۆحی خوایی)، هەر بۆیەش قورئانی پیرۆز بەردەوام

---

(١) وشەی وەفاتکردن (الوفاة) چەندین جار لە قورئاندا هاتووە و تێیدا بۆ کاتی خەوتن و مردنیش بەکارهاتووە، کە لە هەردوو بارەکەدا ڕۆحی ئاگامەند لە جەستە جیادەبێتەوە. واتە، وەفاتکردن (کۆچکردن) مانای جیابوونەوەی ڕۆحی ئاگامەند و کۆچکردنی بۆ دەرەوەی جەستە دەگەیەنێت (چ کاتی خەوتن یاخود مردن بێت).
(وەرگێڕ)

جەستەی ماددی دەخاتەپاڵ زەوی:

- ..هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ وَٱسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا..﴿٦١﴾ [هود]؛ «..ئەو لە زەویدا بەرپای کردوون و داوای لێکردوون ئاوەدانی بکەنەوە..» [تەفسیری ئاسان].

- مِنْهَا خَلَقْنَٰكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَىٰ ﴿٥٥﴾ [طه]؛ «ئێمە ئێوەمان هەر لەم زەوییە دروستکردووە، (دوای ماوەیەک) دەتانخەینەوە ناوی، پاشان جارێکی تر دووبارە لەو زەوییە دەرتان دەهێنینەوە..» [تەفسیری ئاسان].

- وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ [المؤمنون]؛ «سوێند بە خوا ئێمە ئادەمیزادمان لە ئاوێتەیەکی لە قوڕ بەدیهێناوە» [تەفسیری ئاسان].

- وَٱللَّهُ أَنۢبَتَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ نَبَاتًا ﴿١٧﴾ [نوح]؛ «هەر خوا خۆی ئێوەی لە خاکی زەوی بەدیهێناوە و پێیگەیاندوون» [تەفسیری ئاسان].

هاوکات، قورئانی پیرۆز مرۆڤ (وەک جەستە) و بونەوەرانی تر پێکەوە دەبەستێتەوە:

- وەک ئەوان زۆردەبێت: ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ [المؤمنون]؛ «لەوەودوا لە جێگایەکی پارێزراو و لەباردا (کە منداڵدانی دایکە) لە شێوەی نوتفەیەکی زۆر بچوک دامەزراندووە».

- وەک ئەوان دەژێیت: وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِى ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم.. ﴿٣٨﴾ [الانعام]؛ «هیچ زیندەوەر و گیانلەبەرێك نییە بەسەر زەویدا بڕوات و هیچ باڵندەیەک بە باڵەکانی بفڕێت، ئەوانیش ئوممەت و گەلێک نەبن وەک ئێوە...» [تەفسیری ئاسان].

- وەک ئەوان دەجولێیت: وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٖ مِّن مَّآءٖۖ فَمِنۡهُم مَّن يَمۡشِي عَلَىٰ بَطۡنِهِۦ وَمِنۡهُم مَّن يَمۡشِي عَلَىٰ رِجۡلَيۡنِ وَمِنۡهُم مَّن يَمۡشِي عَلَىٰٓ أَرۡبَعٖۚ.. ٤٥ [النور]؛ «هەروەها خوا هەموو زیندەوەرێکی لە ئاو دروستکردووە، جا هەیانە لەسەر سکی دەڕوات، هەیشە لەسەر دوو قاچ دەروات، هەیشە لەسەر چوار قاچ دەڕوات..» [تەفسیری ئاسان].

لەگەڵ ئەوەشدا خوای مەزن مرۆڤ (وەک جەستە) بە ڕێکوپێککردن (تسوية) و ڕاستکردکردنەوە (إعتدال) جیادەکاتەوە: ٱلَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ٧ [الإنفطار].

هەرچەندە، ئەگەر خودا بواری توێژینەوەکردن لە ڕۆحی، لەسەر مرۆڤ بەرتەسکیش کردبێتەوە: وَيَسۡـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلرُّوحِۖ قُلِ ٱلرُّوحُ مِنۡ أَمۡرِ رَبِّي وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ٨٥ [الإسراء]؛ «پرسیارت لێ دەکەن دەربارەی ڕۆح، بڵێ: ڕۆح بەشێکە لە فەرمانی خوا و بەدەست ئەوە (من نازانم چییە و چۆنە) لە عیلم و زانستیش تەنها شتێکی کەمتان پێبەخشراوە» [تەفسیری ئاسان].

بەڵام فەرمانی لێکۆڵینەوەکردن لە ڕەچەڵەکی مرۆڤی قوڕین و تەنانەت ڕەچەڵەکی هەموو خولقێنراوانی پێداوین:

قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَۚ.. ٢٠ [العنكبوت]؛ «پێیان بڵێ: با بگەڕێن بە زەویدا، تەماشا بکەن و سەرنج بدەن، چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە» [تەفسیری ئاسان].

(أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلۡإِبِلِ كَيۡفَ خُلِقَتۡ ١٧ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ رُفِعَتۡ ١٨ وَإِلَى ٱلۡجِبَالِ كَيۡفَ نُصِبَتۡ ١٩ وَإِلَى ٱلۡأَرۡضِ كَيۡفَ سُطِحَتۡ ٢٠)[الغاشية] «ئایا ئەوە سەرنجی وشتر نادەن چۆن دروستکراوە؟! ١٧، ئایا سەرنجی ئاسمان نادەن چۆن

بەرزکراوەتەوە ١٨، سەرنجی کێوەکان نادەن چۆن داکوتران و دامەزرێنراون ١٩، ئەی سەرنجی دەشتەکانی زەوی نادەن چۆن تەختکراوە ٢٠» [تەفسیری ئاسان].

ڕاڤەکاران و چۆن بونەوەر بەدیهات

ئەگەرچی زانا موسوڵمانەکان لە وەڵامدانەوەیان بۆ فەرمانی گەڕان بە زەویدا و تێڕامان لەوەی چۆن بونەوەر بەدیهاتووە کەم تەرخەمبوونە، بەڵام ڕاڤەکاران هەوڵی جدییان بۆ گەڕان لەم بابەتە بە تێڕامانیان لە قورئانی پیرۆز چڕکردۆتەوە. سەرەنجامیش، کۆمەڵێک لێکدانەوەیان خستۆتە بەردەمان، کە سەر بە یەکێک لەم دوو ئاڕاستەیەن:

ئاڕاستەی یەکەم: ئەو ڕاڤانەی ملکەچی واتای دەقاودەقی وشەکانی ناو ئایەتەکانی بەدیهاتنن. قورئانی پیرۆزیشیان بە کتێبێکی زانست داناوە، کە ئامانج لە هەموو وشەیەک تێیدا وابەستەی ماناکەیەتی.

هەروەها (بۆ کامڵکردنی وێنەکە) یارمەتییان لە ڕوونکردنەوەی ئایەتەکانی سیفری تەکوین (بەڵگەکانی دروستبوون)ـی تەورات وەرگرتووە، کە دەربارەی بەدیهێنانی مرۆڤن.

ئەم بەشە لە زانستی ڕاڤەکردندا بە «ئیسرائیلییات» ناسراوە. تەنانەت لێکدانەوەکانیان بۆ دەستپێکی هاتنەبوون، زیاتر لە ئیسرائیلییاتدا دەدۆزینەوە، وەک لەوەی گوزارشت بن لەوەی لەناو قورئانی پیرۆزدا هەیە.

ئاڕاستەی دووەم: بەشێک لە ڕاڤەکاران دەرکیان بەوە کردووە، کە ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا دەربارەی بەدیهاتنی مرۆڤ هاتووە ئاماژەن و ناکرێت بە واتای دەقاودەقی وشەکانییەوە پەیوەست ببین. بەڵکو لەسەر زانایانی هەر سەردەمێک پێویستە لەژێر ڕۆشنایی ئەو زانیارییانەی بۆیان ئاشکرابووە، لێی تێبگەن و جارێکی تر ڕاڤەی بکەنەوە.

لەبەرئەوە ڕاڤەکانی ئەم لایەنە باس لە هێڵە گشتییەکانی بەدیهاتن دەکەن، کە خۆیان دەنوێنن لە:

- دەقە قورئانییەکان ئاماژە بە قۆناغەکانی سەرهەڵدانی مرۆڤ دەکەن، بەڵام دیارییان ناکەن. ئەوەمان بۆ دەردەخەن، کە مرۆڤ بە قۆناغگەلێکی زنجیرەبەستوو لە قوڕەوە (وەک چاووگی یەکەم) تا بەمرۆڤبوون (وەک قۆناغی کۆتایی)، تێپەڕیووە.
- قورئانی پیرۆز ڕێز لە مرۆڤ دەگرێت و ئەوەی بڕاندووەتەوە، کە بەبەرداکردنی ڕۆحی خوایی وەچە قوڕینەکەی کردووەتە بەشەر و ئەو تایبەتمەندیانەی پێبەخشیووە، کە لە بونەوەرانی تر جیای دەکاتەوە.
- کۆرپەلەی مرۆڤ لە ئارامگە سەقامگیرەکەیدا بە چەند هەنگاوێکدا تێدەپەڕێت (هێلکەی پیتێنراو ← خۆهەڵواسە ← گۆشتپارە ← ئێسک ← داپۆشینی ئێسک بە گۆشت)، لە دوای ئەوەوە مرۆڤ (ئینسان) دەبێتە خوڵقێنراوێکی تر، کە بە بەبەرداکردنی ڕۆح تایبەتمەندبووە.

هەرچەندە، ئەو ڕاڤانەی بۆ ئایەتەکانی بەدیهاتنی قورئانی پیرۆز کراون ژمارەیان زۆرە، بەڵام زۆربەی هەرە زۆریان وابەستەی تێڕوانینی بەدیهاتنی سەربەخۆ و تایبەتی هەر بونەوەرێک بەجیان.

چەند نۆبەرەیەکی قبوڵکردنی بنەمای پەرەسەندن لە دنیای ڕاڤەکاراندا:

ڕۆژگار تێدەپەڕێت و زانست زیاتر و زیاتر ئاشکرادەکات، چارلز داروینیش لە ناوەڕاستی سەدەی نۆزدەهەمدا لە ئاکامدا، پەردە لەسەر بوونی شێوازێکی تری بەدیهێنان هەڵدەماڵێت، کە ئەویش بریتییە لە بەدیهێنانی پەرەسێنی. سەرەڕای داننانی بەوەی خوا ژیانی هێناوەتەدی، دنیا کەوتە سەرپێ و ئێستاشی لەگەڵ بێت هێورنەبووەتەوە!

لە گەرمەی زریانە گڕگرتووە هاوچەشنەکانی خۆرئاوا و خۆرهەڵاتدا، پێش تێپەڕبوونی سێ ساڵ بەسەر خستەڕووی بیردۆزی پەرەسەندندا، شێخ ئەلجەسر لە ساڵی ١٨٨٨ کتێبەکەی بەناوی «پەیامی چاکەکاری - الرسالة الحميدية» دەرکرد و تێیدا دەڵێت:

«ئەوەی لە بیروباوەڕی موسوڵمانانندا سەبارەت بە زانستە گەردوونییەکان گرنگە، ئەوەیە کە - بە زانینێکی تەواو - بزانن ئەمە ڕووداوە (بەدیهێنراو). بەدڵنیاییشەوە مەرجە دروستکەرێکی هەبێت، کە خوای شکۆمەندە و لە نەبوونەوە هێناویەتیەبوون و ئەو هەمەچەشنییەی لێدروستکردووە، کە هەنووکە لەبەرچاومانە. بۆ ئێمە هیچ جیاوازییەکی نییە، ئەگەر باوەڕمان وابێت خوای کارساز ئەم جۆرانەی بە ڕێگای «بەدیهاتنی سەربەخۆ» هێناوەتەبوون: واتە هەر جۆرێکی هەر لە سەرەتاوە سەربەخۆ لەوانی تر دروستکردووە و داڕێژراوی جۆرێکی تر نییە، یانیش ئەگەر باوەڕمان وابێت خوا بە ڕێگای «پەرەسەندن» بەدییهێناون؛ ئەمەش بە واتای ئەوەی ماددەی ساکاری هێناوەتە بوون، دواتر بۆ توخمەکان، پاشان بۆ کانزاکان، ئینجا سادەترین زیندەوەر و دوای ئەوە بۆ نزمترین ڕووەک یا گیانەوەر پەرەی پێداوە، پاشانیش پەلوپۆی لەوەوە بۆ جۆرەکانی تر جیاکردووەتەوە و لەناویاندا هەندێکیانی لە هەندێکی ترەوە داڕشتووە. واشی هەڵبژاردووە بەشێکیان لێ بهێڵێتەوە و بەشێکەی تریان لەناوببات. هەموو ئەوانەشی بە دانانی چەند خەسڵەتێک لەناو ماددەدا کردووە، کە ئەم برەوکردن و هەمەچەشنییەی لێوە بێتەبەرهەم، تا ئەوەی جۆرەکانی ناو ئەم شانشینانە بە ڕادەی ئێستایان گەیشتوون.

هیچ کام لەم دوو بیروبۆچوونە (بەدیهێنانی سەربەخۆ یان پەرەسەندن)، باوەڕهێنان بەوەی خوای بەرز بوونی هەیە و لە هەموو بارێکدا بەدیهێنەری ئەم جیهانەیە، هەڵنەوەشێننەوە، چونکە بەدیهێنان لە هەردوو بارەکەدا بە ویست و

توانــا و دانــایی خــوا ڕوویــداوە، هــیچ کــامێکیش لەم دوو بــاوەڕانە لەچــاو بۆچوونەکەی تریان، بە بەڵگە و نیشانەی لەپێشتر لەسەر بوونی خوا دانانرێن».

ئەلجسر دەڵێت: «واتای ڕواڵەتیی زۆر دووبــارە و بەناوبانــگ بــۆ دەقەکــان ئەوەیە، کە خودا هەموو جۆرێکی سەربەخۆ لەوی تــر ئافرانــدووە، نەک لە ڕێــی پەرەسەندنەوە، ئەگەرچی خوا توانای ئەوەی هەیە لەسەر هەردوو وێنەکە بەدیهان بێنێت. هەرکاتێکیش بەڵگەی زانستی و هزریی یەکلاکەرەوە لەسەر دروستیی بۆچوونی پەرەسەندن بەدەستهات، ئەوا لەسەر ئێمە پێویستەکات جارێکی تــر خوێنــدنەوە بــۆ ڕووکەشــی ئەم دەقــانە بکەیــن و لەگەڵ ئەوەی بەڵــگە یەکلاکەرەوەکە لەسەریەتی بیانگونجێنین».

تەمەنی ئەم تێگەیشتنە قووڵە بۆ پەیوەندی نێوان زانســت و ئــایین و ڕۆڵــی هەریەکە لەوان، بۆ زیاتر لە سەد و بیست ساڵ دەگەڕێتەوە. خۆزگە ئێمە ئێســتا لە کاتی تێڕامانمان لە قورئانی پیرۆز، شوێن ئەم بەرنامەیە دەکەوتین.

سەبارەت بە هەمان تێــڕوانین، لە ڕاڤەی «لە ســێبەری قورئانــدا - في ظلال القرآن» دەربارەی وتەی پەروەردگار "(..وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَٰنِ مِن طِينٍ ٧)[السجدة]"دا هاتووە:

«دەکرێت ئەمە بۆ دەســتپێکی ســەرهەڵدانی یەکەم خــانەی زینــدووی ســەر زەوی ئاماژەبێــت، کە لە قــوڕ پەیــدابووە. لە خــانە زیندەوەرییەکەشــەوە مــرۆڤ پەیدابووە. قورئان باسی لە چۆنیەتی ڕوودانــی ئەمە، یــاخود چەنــدێتی کــات و چەنــدێتی قۆنــاغە خایەنراوەکــان نەکــردووە، چــونکە کــاری لێکــۆڵینەوە و بەدواداچــوونی ئەم زنجیــرەیە بــۆ هەر تــوێژینەوەیەکی دروســت جێهێڵــراوە. لەم توێژینەوەیەشدا هیچ شتێک پێچەوانەی دەقە قورئانییە یەکــلاکەرەوەکە نابێــت، کە دەڵێت سەرهەڵدانی مرۆڤ لە قوڕەوە بووە».

هەروەها لەبارەی وتەی خوای شکۆمەند لە سورەتی المؤمنوندا (ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ .. ») دەڵێت، «ئەمەیە مرۆڤی خاوەن خەسڵەتگەلی تایبەت: کۆرپەلەی مرۆڤ لە قۆناغە جەستەییەکانیدا لە کۆرپەلەی گیانەوەرانی تر دەچێت، بەڵام کۆرپەلەی مرۆڤ لە کۆتا قۆناغە کۆرپەلەییەکانیدا بەدیهێنراوێکی تر پەیدادەکات.

هەڵبەتە، ناشێت ئاژەڵ پلەی ئاژەڵیی خۆی تێپەڕێنێت و بە پەرەسەندنێکی خۆکاریی ببێتە مرۆڤ - وەک بیردۆزە مادییەکان دەیڵێن-، چونکە ئەوانە دوو جۆری جیاوازن. ئەم جیاوازبوونە بەم فوە خواییە دروستبووە، کە وەچەی قورینی پێ بووە بە مرۆڤ. مرۆڤ و ئاژەڵ لە زیندەپێکهاتندا لەیەکدەچن، پاشان ئاژەڵ وەک ئاژەڵ لە شوێنی خۆیدا دەمێنێتەوە و سنوور نابەزێنێت، هەرچی مرۆڤیشە دەگۆڕێت بۆ بەدیهێنراوێکی تری شیاو (قابیل) بەو کەماڵییەی بۆی ڕەخسێنراوە تا پێی بگات».

«ڕەنگە پەرەسەندن بەو شێوەیەی داروین لێیدواوە یان بە جۆرێکی تر بسەلمێنرێت، بەڵام جۆری مرۆڤی هەر بە تایبەت و جیاکراوەیی دەمێنێتەوە، چونکە هەڵگری چەند خەسڵەتێکی دیاریکراوە، کە دەیکەن بە مرۆڤ. ئەم تایبەتمەندییانە سەرەنجامی پەرەسەندنێکی لەخۆوە نین، بەڵکو بریتین لە خەڵاتێکی مەبەستدار لەلایەن دەسەڵاتێکی دەرەکییەوە».

باشە ئەمە بریتی نییە لە «پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو».

ئیمام محمد عەبدە لە ڕاڤەکەیدا بۆ قورئانی پیرۆز (ڕاڤەی مەنار - تفسیر المنار)، هەمان ئاڕاستەی گرتووە. لەوەی لەم بەشەدا ماوەتەوە هەندێ لە کۆششە درەوشاوەکانی پێشکەشدەکەین.

ڕۆژگاریش هەر تێدەپەڕێت..

ئاشکرایە، کە ئەم نۆبەرە پڕشنگدارانە قبوڵکردنی بنەمای پەرەسەندنی مرۆڤیان، تا ئەو کاتەی زانست لە بارەیەوە بە بەڵگەیەکی یەکلاکەرەوە دەگات، هەڵپەساردووە. بەڵگەکانیش کەڵەکەبوون و لە ئاکامدا، زانستی زیندەزانیی گەردی دوا قسەی خۆی لەم پرسە بڵێسەدارەدا کرد (وەک لە بەشی دەیەمدا باسمانکرد):

شێوازێک لە بەدیهاتن هەیە، کە پێشتر مرۆڤایەتی پەی پێ نەبردووە، ئەو بەدیهاتنە پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوە، کە لەگەڵ بەدیهێنەرایەتی خوادا دژیەک نییە. ئەفسانەی زیندەزانیی گەردی، فرانسز کۆڵینز، گوزارشت لەو واتایە دەکات و دەڵێت: «کێیە ئەوەی کە دەتوانێت ڕێگری ئەوە لە خوا بکات، کەوا میکانیزمی پەرەسەندن لە هێنانەبوونی زیندەوەران و مرۆڤدا بەکاربهێنێت».

مەرجە ئەوانەی ملدەدەنە بەر لێکدانەوەی ئایەتە قورئانییەکانی بەدیهێنان، ڕەچاوی ڕاستییە زانستییەکان بکەن. چیتر گونجاو نییە ڕاڤەکارە هاوچەرخەکان (لەبەر ئەو هۆیانەی بەشی پێشوو لێیان دواین) دەربارەی چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ، دەست بە لێکدانەوە میراتییەکانەوە بگرن. گەر ڕاڤەکارە میراتییە لەمێژترەکان پاساوی خۆیان بۆ ئەوە هەبێت، چونکە زانستی ئەو کات تەنها شێوازی بەدیهاتنی سەربەخۆی بە دروست زانیووە، ئەوا ڕاڤەکارە سەردەمییەکان هیچ بیانوویەکیان نییە.

تا کەی مرۆڤ دەبێت (بە موسوڵمان و ناموسوڵمانەوە) لە بارەی بەدیهێنانەوە ڕووبەڕووی دووڕیانێک بکرێتەوە، کە هیچ بوارێکی بۆ نەهێڵێتەوە جگەلەوەی وشەیەکی گونجاو بۆ بەدناوکردنی دین یاخود وشەیەکی جیاواز لە قسەی زانست هەڵبژێرێت! ئەی بەدیهێنەری گەردوون و ژیان، دابەزێنەری کتێبە ئاسمانییەکان و بەدیهێنەری زانست و هەقیقەتەکانی نییە؟

ناكرێت چیتر بایەخدەران بە زانست و ئایین بۆ دەرچوون لەم ململانێیە لە ئەركی سەرشانیان ڕاكەن. ئەو كاتە بەسەرچووە، كە ڕاكردن لە ڕاستییەكانی زانست چیتر مایەی پارێزراوی و حەسانەوەی مێشك بێت. كاتی ئەوە هاتووە، هەموو خاوەن توانایەك (زانستی و ئاینی) ئەوپەڕی هەوڵی خۆی بۆ تێگەیشتن لە بەڵگەكانی بەدیهاتنی مرۆڤ لە قورئانی پیرۆزدا، لەژێر ڕۆشنایی زانستی نوێدا بخاتەگەڕ. پاشان، ئەم تێگەیشتنەی بۆ ئارەزوومەندان بخاتەڕوو. هەرگیز ئەم تێكۆشانەی بەزایەناچێت، گەر پێكای ئەوا دوو پاداشتی دەبێت، ئەگەر هەڵەشیكرد پاداشتێكی بۆ هەیە.

خوێنەری خۆشەویست..

كاتێك بەم سنوور و ئاستەی پێشكەشكردنی بابەتەكە گەیشتم، ویستم بە داواكردن لە بەتواناكان بۆ لێكۆڵینەوە و گەڕان بەوپەڕی هەوڵ و كۆششیان كۆتایی پێ بهێنم، بەڵام (بە قەدەر) ڕێم لە هەوڵێكی مەزن كەوت، وام بە باش زانی پێش تەواوكردنی ئەم گەشتە پێتی نیشاندەم.

ئەویش كتێبی «پرسی بەدیهێنان - قضية الخلق»ـی پرۆفیسۆر د. حەسەن حامید عەتیەیە، كە یەكەم چاپی لەساڵی ١٩٩٩دا دەرچووە[١]. نوسەر نەهاتووە چەند چەمكێكی زانستیی باو سەبارەت بە بەشێك لە ئایەتەكانی ئافراندن(خوڵقاندن)ـی مرۆڤ بخاتەڕوو، بەڵكو تێڕوانینێكی بەیەكەوەبەستراو و تێكهەڵكێشراوی لە پرسەكەدا هەیە. لەم كتێبەدا تێگەیشتنێكی قووڵ لە گۆڕەپانی زانست و ئایندا بەدی دەكرێت.

بینیم ئەوەی كتێبەكە پیشانیداوە، لەگەڵ تێگەیشتنمدا بۆ ئایەتەكانی

---

(١) لەلایەن "دار الخیال"ـەوە بڵاوكراوەتەوە.

بەدیهێنان ڕێدەکەوێت. لەگەڵ داننانم بەوەی نوسەر لە پێش منەوە بەم چەمکانە گەیشتووە و، هاوکات، قووڵبینییەکی زۆریشی خستووەتە سەر تێگەیشتنەکانم. ئەم تێڕوانینەمان لەم پرسەدا، کە لێرەدا دەیخەمەڕوو بریتییە لە: کۆششێکی شرۆڤەکردن، دەکرێت هەڵەی تێدابێت و ڕەنگیشە خەڵکانی تر بە گونجاوتر و دروستر لەمە بگەن. بەڵام ئەمە ئەو هەوڵەیە، کە فەرمانمان پێدراوە بیخەینەگەڕ و ئێمەش خستمان، بە هیوای پاداشتێک و دووان.

وام هەڵبژارد، ناونیشانی پێشکەشکردنەکەم بریتیبێت لە:

پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو و چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ لە قورئاندا

گومانی تێدا نییە، کە یەکێک لە دەرئاساکانی قورئانی پیرۆز بریتییە لەوەی قسە لەگەڵ هەموو کەسێکدا بەپێی ئاستی ڕۆشنبیریان دەکات، جا ئەگەر هاوچەرخی یەکتر یاخود وەچەی دوای یەکتر بن. هەرکاتێکیش خوای مەزن زانستێکی بۆ وەچەیەک ئاشکراکردبێت، لەوانەیە بەپێی ئەوە تێگەیشتنی بەندەکانی بۆ هەمان دەربڕین و هەمان ئایەت گۆڕابێت و بەمەش ڕاڤەیەکی وردتریان بۆ کردبێت. لەبەرئەوە، پێغەمبەر (صلی الله علیه وسلم) تەنها بۆ کەمێک لە ئایەتەکانی پەڕاوی خوا نەبێت، خۆی لە ڕاڤەکردن پاراستووە. کەواتە پێویستە (بە پلەی یەکەم) لای ڕاڤەی پێشینەکانەوە نەوەستین و بە تاکە لێکدانەوەی پشتپێبەستراویان دانەنێین.

لە بەشی پێشوودا، بەرپەرچی نارەزایی ئەوانەمان دایەوە، کە بەرهەڵستی توێژینەوەی زانستی لە بارەی بەدیهاتنی مرۆڤەوە دەکەن، هەروەها بەشێکی ئەوەشمان ڕوونکردەوە، کە پێویستە پەیڕەوی توێژینەوەی زانستی و ئاینی لەم پرسەدا لەسەری بڕوات.

ئێستاش کاتی ئەوە هاتووە بەرپەرچی ئەو ڕاوبۆچوونانە بدەینەوە، کە دەڵێن ئادەم ڕاستەوخۆ بە شێوەی تایبەت و سەربەخۆ لە قوڕ دروستکراوە، هاوکات تێگەیشتنیشمان بۆ چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ (وەک ئەوەی لە قورئاندا هاتووە) لە ڕوانگەی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوەوە دەخەینەڕوو، ئەمەش لە ڕێی چەند وێستگەیەکەوە دەکەین.

یەکەم: ئینسان یاخود بەشەر!

لە سورەتی الحجردا هاتووە:(وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن صَلْصَـٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ٢٦ وَٱلْجَآنَّ خَلَقْنَـٰهُ مِن قَبْلُ مِن نَّارِ ٱلسَّمُومِ ٢٧ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَـٰٓئِكَةِ إِنِّى خَـٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن صَلْصَـٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ٢٨ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَـٰجِدِينَ ٢٩[(١)]). لەم ئایەتانەدا پەروەردگار پێمان دەفەرمێت «ئینسان»ی لە «قوڕێکی ترشاو - صلصال» هێناوەتەدی، هەروەها هەواڵی بەدیهێنانی «بەشەر»ـێکیش لە قوڕ دەداتە فریشتەکان. لەمەشەوە ڕاڤەکاران هەردوو وشەی ئینسان و بەشەریان وەک دوو وشەی هاوواتا سەیرکردووە و وایان داناوە، هەردووکیان هەڵگری هەمان مانا بن[(٢)].

---

(١) واتە: بەڕاستی ئێمە سەرەتا ئینسانمان لە قوڕێکی ترشاو دروستکرد، کە پێشتر قوڕێکی ڕەشباو و ترشاو بوو٢٦، جنۆکەیشمان پێشتر لە ئاگرێکی بەتین دروستکرد، کە بە وردیلە کونەکاندا تێدەپەڕێت٢٧. (یادی ئەوە بکەرەوە) کاتێک پەروەردگارت بە فریشتەکانی گوت، بەڕاستی من دروستکاری بەشەرێکم لە قوڕێکی ترشاو، کە لە قوڕێکی ڕەشباو و گەنیو بوو٢٨. جا کاتێک ڕێکوپێک و تەواومکرد، لەو ڕۆحە تایبەتەم پێبەخشی، ئەوا هەمووتان کڕنووشی بۆ بەرن (کڕنووشی ڕێز و بە فەرمانی خوا) ٢٩.

(٢) لە چەمکی زمانەوانیدا، ئینسان چییە و بەشەر چییە؟
واژەی ئینسان لە کرداری «أنس - ناسییەوە و دڵنیایی وەرگرت» و «آنس - هەستی ئاشنایی پێدان و سۆزپێدان و دڵنیایی پێدان» وەرگیراوە. وشەی «الإيناس - تێکەڵبوون و ئاشنایی» پێچەوانەی دوورکەوتنەوە و بەتەنها ژیانە (الإيحاش). ئەمەش لەبەرئەوەی ئینسان ژیانێکی کۆمەڵایەتی دەباتەسەر، تێیدا تاکەکانی لەگەڵ یەکتریدا تێکەڵدەبن و هاوسۆزی یەکترین.
هەرچی واژەی «البشر»ـە سەرچاوەکەی بریتییە لە (بشر) و بە مانای بە چاکە و بە جوان دەرکەوتن دێت. هەروەها لە فەرهەنگی «تاج العروس»ـدا هاتووە: بەشەر لە وشەی «بشرة - پێست»ـەوە داڕژراوە، کە بریتییە لە پێستی دەرکەوتووی

←

بەڵام با ئێمە بێین بەپێی ڕێزمانی زمانی عەرەبی، سەیری ڕیزبەندیی زەمەنیی ڕووداوی ناو ئایەتەکان بکەین. دەبینین خوای پایەدار دەفەرمێت «خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ - ئینسانمان بەدیهێنا» (کرداری ڕابردوو)، پاشان هەواڵ بە فریشتەکان دەدات: (خَٰلِقُۢ بَشَرًا - دروستکاری بەشەرێکم)، «خالق - دروستکار» ناوی بکەرە (إسم فاعل) و گوزارشت لە کاتی ئێستا یان داهاتوویەکی نزیک دەکات، بەڵام خودا داهاتوویی کاتەکە دڵنیادەکاتەوە بەوەی، کە دەڵێت « فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ - جا کاتێک ڕێکوپێک و تەواومکرد».

کەواتە ئایەتەکە دەریدەخات بەدیهاتنی «ئینسان» پێش ئەوە دێت، کە کردگار هەواڵ بە فریشتەکان بدات، لەهەمان ماددەی ئینسان «بەشەرێک» دێنێتەبوون (هەردووکیان لە قوڕێکی ترشاوی ڕەش گەڕاوی بۆگەن – صلصال من حمأ مسنون)، بەڵکو لەوەوە، واتە هەر لە ئینسانەوە پەرەدەسێنێت؛ چونکە کردگار لە زۆر شوێنی قورئاندا بە واژەی ئینسان لەگەڵماندا دەدوێت. هاوکات، خودا بە فریشتەکان ڕادەگەیەنێت، کە لە ڕۆحی خۆی دەکاتە ناو ئەم بەشەرە. ئا لەو کاتەدایە، فریشتەکان لەسەریان پێویستدەکات کڕنووشی بۆ ببەن.

شێخ محمد متەوەلی ئەلشەعراوی بە پشتبەستن بەوەی لە پەڕاوی پەروەردگاردا هاومانایی بوونی نییە و هەر وشەیەک واتای وردی خۆی هەیە، با

دەموچاو و جەستە و سەر. ئینسانیش بە هۆی داماڵرانی جەستەی لە مووی زۆر و خوری و فەروو و پەڕ، ناوی بەشەری لێنرا. لەبەر ئەوە پێناسەی بەشەر یەکەم جار واتە ئینسان، پاشانیش پێستی دەرخراو.

وشەی بەشەر تەنها لە زمانی عەرەبیدا بوونی هەیە! بۆ نموونە، لە وەرگێڕدراوەکانی ناو ماڵپەڕی مەدینة المنورة (٣٢ وەرگێران تا ساڵی ٢٠٠٠ی زاینی، بەدواشیدا کار لەسەر ١٤ وەرگێڕانی تر کراوە)، وەرگێڕەکانی قورئان تەنها یەک وشەیان بۆ هەردوو واتاکە لە زمانەکانیاندا دۆزیووەتەوە، کە ئەویش بەردەوام بە مانای ئینسان هاتووە.

کەواتە خوای گەورە فەرمانی بە فریشتەکان نەکردووە کڕنووش بۆ ئینسان بەن، بەڵکو بۆ بەشەرێک کە تەواوی کردبوو و لە ڕۆحی خۆی بەبەرداکردبوو. بە پێی ئەمە بەشەر دەبێتە قۆناغی دواتری ئینسان، کە تەنها کردگار مەودای کاتی نێوانیان دەزانێت(١).

---

(١) ئەم واتایە جیاوازە لەوەی د. عەبدولصەبور شاهین لە کتێبەکەیدا «باوکە ئادەم – أبي ادم» خستۆتیەڕوو (وەک لە بەشی پێشوو لێیدواین). جونکە دکتۆر عەبدولصەبور پێیوایە بەشەر قۆناغی یەکەمە و لە ڕێی بەدیهاتنی سەربەخۆوە لە قوڕ دروستکراوە. پاشان بە بەبەرداکردنی ڕۆح بووە بە ئینسانێکی شایەن بە کڕنووشبردنی فریشتەکان بۆی، بەڵگە قورئانی و زمانەوانییەکانیش بەم ڕەوتەدا تاودەدات.
ئێمە وایدەبینین ئەو خستنەڕووەی د. حسن حامید عەتیە لە کتێبەکەیدا «قضية الخلق – پرسی بەدیهێنان» پێشکەشیکردووە و بەڵگەی بۆ هێناوەتەوە، بە شێوەیەکی ڕێکتر و ڕوونتر لەگەڵ گوزەری قورئانیدا ڕێدەکات.
جیاوازی نێوان ئەم دوو ڕایە (کە هەریەکەیان بۆ زانایەکی تێگەیشتوو لە واتاکانی قورئان و زمانی عەرەبی دەگەڕێتەوە) گرنگی گەڕانەوە بۆ زانست و پشتبەستن بە عەقڵ، لە کاتی بەرکەوتنمان بۆ ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز لە ڕووی تێگەیشتن و ڕاڤەکردنەوە، بۆ دووپاتدەکاتەوە. پەروەردگاریش لەسەرمانی پێویستکردووە، تەنها بە واتای ڕووتی ڕاستەوخۆی ئایەتەکانی پەڕاوەکەی دەستهەڵنەگرین. بەڵکو بە زەویدا بگەڕێین و تێڕابمێنین، تا بتوانین پەی بە چۆنیەتی دەستپێکردنی بەدیهاتن (و پرسەکانی تر) ببەین.

دووەم: ئادەم (سەلامی خوای لەسەر بێ)، پەیامبەرێکی هەڵبژێردراوی ناو گەلەکەیەتی.

وەک وەبیرهێنانەوەیەک بۆ چۆنیەتی تێگەیشتنمان لەوەی ئادەمیش وەک عیسا (سەلامی خوای لەسەر بێ) وەچەی باووباپیرانێکە، بچۆرەوە سەر بەشی پێشوو (ل. ٥٤٧، ژمارە ٦). پاشان، سەیری وتەی پەروەردگار بکە:(إِنَّ ٱللَّهَ ٱصۡطَفَىٰٓ ءَادَمَ وَنُوحٗا وَءَالَ إِبۡرَٰهِيمَ وَءَالَ عِمۡرَٰنَ عَلَى ٱلۡعَٰلَمِينَ ٣٣ ذُرِّيَّةَۢ بَعۡضُهَا مِنۢ بَعۡضٖۗ وَٱللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ٣٤) [آل عمران][(١)]: دوو ئایەتەکە باس لەوە دەکەن «ئادەم وەچەیە»، واتا ئەویش وەک نوح و نەوەکانـ(خێزان)ـی ئیبراهیم و نەوەکانی عمران، وەچە(نەوە)ـی مرۆڤێکی پێش خۆیەتی.

لە دەقی دوو ئایەتەکەدا هاتووە خوا «ئادەمی هەڵبژارد»، واتە هەڵیبژارد و پلەداری کرد. هەڵبژاردنیش تەنها لەنێوان هاوتایانی خۆتدا دەکرێت. ئەم مانایە نزیکترە لەوەی بڵێین خوا ئادەمی وەک باوکی بەشەر هەڵبژارد و پاشان لە وەچەکەی، نوح و نەوەکانی ئیبراهیم و نەوەکانی عیمرانی هەڵبژارد.

ئەم وتەیەی پەروەردگاریش لە سورەتی الأنعامدا(وَرَبُّكَ ٱلۡغَنِيُّ ذُو ٱلرَّحۡمَةِۚ إِن يَشَأۡ يُذۡهِبۡكُمۡ وَيَسۡتَخۡلِفۡ مِنۢ بَعۡدِكُم مَّا يَشَآءُ كَمَآ أَنشَأَكُم مِّن ذُرِّيَّةِ قَوۡمٍ ءَاخَرِينَ ١٣٣[(٢)])پشتڕاستکەرەوەی مانای پێشووە. ئەم ئایەتە بۆمان

---

(١) واتە: بەڕاستی خوا ئادەم و نوح و نەوەکانی ئیبراهیم و نەوەکانی عیمرانی هەڵبژاردووە و ڕێزی داوون بەسەر خەڵکی هەموو جیهاندا ٣٣ ئەوانە نەوەیەکن یەک ڕەچەڵەکن، هەندێکیان لە هەندێکی تر بوون، خوا خۆی بیسەر و زانایە ٣٤ [تەفسیری ئاسان].

(٢) واتە: پەروەردگاری تۆ زۆر دەوڵەمەند و بێنیاز و خاوەنی سۆز و میهرەبانیشە، گەر بیەوێت ئێوە لەناودەبات و هەرچیشی مەبەست بێت دوای ئێوە

←

ڕووندەکاتەوە، کە ئافرێنەر ئێمەی بەشەری لە وەچەی قەومێکی ترەوە (ئینسان) هێناوەتە بوون. ئەم لێکدانەوەیە نزیکترە لەوەی بڵێین قەومی تر (قوم آخرین) ئادەم! یان باوانمان بن، چونکە باووباپیران بە قەومێکی تر پێناس ناکرێن.

ئەم واتایە پرسیارکردنی فریشتەکانیشمان بۆ شیدەکاتەوە (وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓا۟ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ.. ٣٠)[البقرة]: «پەروەردگارت بە فریشتەکانی گوت: بەڕاستی من دەمەوێت لەسەر زەوی جێنشینێک دابنێم، فریشتەکان وتیان: ئایا کەسێکی تێدا دەکەیتە جێنشین، کە خراپە و تاوانی تێدا بچێنێت و خوێنڕێژی تێدا ئەنجامبدات؟!..» [تەفسیری ئاسان]). باشە چۆن فریشتەکان بەوەیان زانی، بەشەر (کە هێشتا بەدی نەهێنراوە) خراپەکاری بە زەویدا بڵاودەکاتەوە و خوێن دەڕێژێت، لە کاتێکدا غەیب (شاراوەکان) نازانن؟[1]

جێنشینی دەکات، هەروەکو ئێوەی لە نەوەی قەومێکی تر هێنایەکایەوە. [تەفسیری ئاسان]

(١) ئەم شێوە لێکدانەوەیەی نوسەر بۆ ئەم ئایەتە، کە دەڵێت مرۆڤ لەسەر زەوی و بۆ سەر زەوی بەدیهێنراوە و ئەو بەهەشتەی خراوەتە ناوی باخێکی زەمینی بووە، بەرەو شیکارکردنی دوو مەتەڵی تر سەرهەڵدەکێشێت، کە ئەویش نەهێشتنی لێڵیی بەردەم واتای چەند ئایەتێکی تر و لابردنی دژیەکیی نێوانیانە؛ یەکەمیان لە سورەتی (الأعراف)ـدایە: (يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ لَا يَفْتِنَنَّكُمُ ٱلشَّيْطَٰنُ كَمَآ أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ ٱلْجَنَّةِ.. ٢٧)، واتە: ئەی نەوەی ئادەم شەیتان ئێوەش لەخشتەنەبات، هەروەک چۆن دایک و باوکتانی (ئادەم و حەوا) لەخشتەبرد و لە بەهەشت بە دەرکردنی دان. [تەفسیری ئاسان]). بێگومان پێش هەموو ئەوانە، خوا خۆی هەر لە سەرەتاوە بە فریشتەکان دەفەرمێ، کە بەشەر بۆ جێنشینبوون لەسەر زەوی دروستدەکات (البقرة: ٣٠)، کەواتە چۆن ڕێی تێدەچێت، کردگار تۆمەتی دەرکرانی ئێمە لە بەهەشتێکی ئاسمانییەوە و هاتنمان بۆ سەر زەوی بخاتەپاڵ

←

ڕاڤە میراتییەکان ژمارەیەک وەڵامیان بۆ ئەم پرسیارکردنە خستۆتەڕوو، لەوانە: خوا زانیاری لەسەری بە فریشتەکان داوە، هەروەها ئەوەی جنۆکە نیشتەجێی ئەشکەوتەکانی زەوی بوو بێت و خراپەیان تێدا بڵاوکردبێتەوە (هەڵبەتە ئێمە بەپێی قورئان دەزانین، کە جنۆکەکان کاریگەری بەرجەستەیان لە دونیای بینراودا نییە. بۆیە خوێنی بونەوەرانی تر ناڕێژن، خۆشیان خوێنیان نییە تا لە ململانێکانی نێوانیاندا بیڕێژن). ئاشکرایە، ئەم لێکدانەوەیە کاریگەری ئەو سەرگوزشتە و ئەفسانانەی لەسەرە، کە دەڵێن جنۆکە لە ڕابردوودا باڵادەستبووە و ئێستاشی لەگەڵ بێت لە لادێ و دەشتەکاندا بەربڵاون.

ڕاڤەکردنی ڕاستەوخۆ و نزیکتر لە هەموو ئەوانە ئەوەیە، کە ئینسانێکی پێش بەشەریەت لە زەویدا نیشتەجێبووە و ئەم کارە نابەجێیانەی ئەنجامداوە (دەکرێت ئەمە مرۆڤی نیاندەرتاڵ بوو بێت)، فریشتەکانیش بە چاوی خۆیان ئەمەیان بینیووە.

لەم دوو هەڵوەستەیەدا (یەکەم و دووەم) بەو ئەنجامە دەگەین، کەوا خوا یەکەمجار ئینسانی دروستکردووە و بۆ ماوەیەکی دیاریکراو بە ویستی خۆی، لەسەر شێوەی خۆی هێشتوویەتییەوە. پاشان، پتەویکردووە و ڕێکی کردۆتەوە،

شەیتان (ئیبلیس)؟ گەر ئەمە بەهەشتێکی زەمینی نەبێت، تێکگیرانێکی ئاشکرا لەنێوان ئەم دوو ئایەتەی پەڕاوی پیرۆزی خوادا ڕوودەدات!
دووەم مەتەڵیان ئەوەیە، کە چۆنچۆنی ئیبلیس دوای دەرکرانی لەلایەن پەروەردگارەوە (فَاخْرُجْ مِنْهَا فَإِنَّكَ رَجِيمٌ ٣٤ [الحجر])، توانی بچێتەوە بەهەشت و خەتەرە بخاتە ناو دڵی ئادەم و حەوا و سوێندیان بۆ بخوات، کە لە ئامۆژگاریکەران و ڕێنموویکەرانیانە: (وَقَاسَمَهُمَا إِنِّي لَكُمَا لَمِنَ النَّاصِحِينَ ٢١ [الأعراف])، ئەم دوو ئایەتە و هاوشێوەکانیان جارێکی تر پێمان دەڵێنەوە، کە ئەمان لە بەهەشتێکی زەمینیدا بوونە نەک ئاسمانی. (وەرگێڕ)

دواتر لە ڕۆحی خۆی بەبەرداکردووە و بووەتە بەشەر. لەناو ئەو بەشەرانەشدا خوای شکۆمەند ئادەمی هەڵبژاردووە، تا بۆ گەلەکەی ببێتە پەیامبەر.

سێهەم: زەوی گۆڕەپانی ڕووداوەکانی چیرۆکی بەدیهێنان بووە

ئەگەر بەدواداچوونێک بکەین بۆ وتەی خوای کارساز لەم دوو ئایەتەدا (وَقُلْنَا يَٰٓـَٔادَمُ ٱسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ ٱلْجَنَّةَ.. ٣٠)[البقرة]، (وَيَٰٓـَٔادَمُ ٱسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ ٱلْجَنَّةَ.. ١٩)[الأعراف]؛ «ئەی ئادەم خۆت و هاوسەرەکەت لەو بەهەشتەدا ژیان بەرنەسەر و نیشتەجێ بن» [تەفسیری ئاسان])، زۆرێک لەو ڕاڤە کلاسیکیانەی دێنە بەردەستمان بۆمان دووپاتدەکەنەوە، کە ئادەم و خێزانەکەی پێش ئەوەی بۆ سەر زەوی دابەزن، لە بەهەشتی ئاسمان بەدیهێنراون و نیشتەجێی ئەوێ بوونە.

ئەم مانایە (ئەگەر بسەلمێت) ئەوا هەرچی لە بارەی بەدیهاتنی پەرەسەندنی مرۆڤەوە گوتراوە، بەدرۆی دەخاتەوە، چونکە بۆ پەرەسەندن وا دەخوازێت بەدیهاتنی مرۆڤ لە بونەوەرانێکی ژیاوی سەر زەویی پێش خۆیەوە، بە ئاکام بگات.

بەڵام ئەمە ڕێتێچووترین و شیاوترین ڕا نییە، کە سەبارەت بە شانۆی ڕووداوەکان وترابێت. بەڵکو زۆرێک لە ڕاڤەکاران دڵنیایان کردۆتەوە هیچ بەڵگەیەک نییە لەسەر ئەوەی، بەهەشتی ئادەم و حەوا بەهەشتی ئاسمان بێت، بەڵکو بەهەشتێکی زەمینی بووە و هەموو پێداویستییەکانی ژیانی گرتۆتەخۆی. ئەمە لە ڕاڤەی الرازیدا هاتووە و هەروەها ئیمام محمد عەبدە و شێخ محمد متەوەلی ئەلشەعراوییش ئەم بۆچوونەیان هەیە[1].

---

(١) کتێبی ئادەم باوکی بەشەر، لە گومڕاییەوە بۆ پەیامەکە.

واژەی بەهەشت لە قورئانی پیرۆزدا لە سێزدە شوێندا بە شێوەی تاک و دووانی و کۆ، وەک ئاماژە بۆ باخی زەمینی بەکارهاتووە. سەرەتا پێویستە ئەوە بزانین، کە بەکارهێنانی ڕەسەنی دەستەواژەی بەهەشت (الجنة) لە زمانی عەرەبیدا بۆ گوزارشتکردن لە کێڵگەی زەمینییە، بەڵام بەکارهێنانی بۆ ئاماژەدان بە بەهرەوەرییەکانی ئاسمان، بەکاربردنێکی هێمایی و خوازراوە.

ئیمام محمد عەبدە سەبارەت بە دابەزینی ئادەم و هاوسەرەکەی لە بەهەشتدا[1] دەڵێت، دابەزین (هبوط) واتە کەوتن و هاتنەخوارەوە لە جێگایەکەوە بۆ جێگایەکی تری جگەلە خۆی، یاخود لە پلە و بارێکەوە بۆ بارێکی تری بەدەر لە خۆی. هەروەها دەشڵێت، کە ئەو بەهەشتەی خوا ئادەمی لەسەر ئافراندووە، تەپۆڵکەیەکی بەرزەبووی سەر زەوی بووە.

هەروەها بەڕێز شێخ ئەلشەعراوی دەڵێت، ئەمە دابەزینێک بووە لە ڕێز و ئاسودەیی و بەهرەوەریەوە، بۆ کاری گران و ڕەنجدان و دوژمنداری.

ئەم لێکدانەوەیە هاوشێوەی قسەی پەروەردگارە بۆ گەلی موسا، کاتێک فەرمووی: (..ٱهْبِطُواْ مِصْرًا فَإِنَّ لَكُم مَّا سَأَلْتُمْ.. ٦١)[البقرة]؛ «دە دابەزن بۆ شارێک (بیابانی سینا بەجێبێڵن)، ئینجا بەڕاستی ئەوەی داوای دەکەن دەستتان دەکەوێت» [تەفسیری ئاسان]. بەدڵنیاییەوە «اهبطوا» واتای دابەزین لە ئاسمانەوە بۆ میسر ناگەیەنێت!

---

(١) لە سورەتی البقرة (فَأَزَلَّهُمَا ٱلشَّيْطَٰنُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ ۖ وَقُلْنَا ٱهْبِطُواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ ۖ وَلَكُمْ فِى ٱلْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَٰعٌ إِلَىٰ حِينٍ ٣٦) و سورەتی طه (قَالَ ٱهْبِطَا مِنْهَا جَمِيعًۢا ۖ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ ۖ فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّى هُدًى فَمَنِ ٱتَّبَعَ هُدَاىَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَىٰ ١٢٣).

هەندێ ئایەتی قورئانیی تریش هەن، کە بەدیهێنانمان لەسەر زەوی (نەک لە ئاسمان) دووپاتدەکەنەوە.

- مِنْهَا خَلَقْنَٰكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَىٰ ٥٥ [طه]؛ «ئێمە ئێوەمان هەر لەو زەوییە دروستکردووە، (دوای ماوەیەک) دەتانخەینەوە ناوی، پاشان جارێکی تر دووبارە لەو زەوییە دەرتاندەهێنینەوە» [تەفسیری ئاسان].
- وَٱللَّهُ أَنۢبَتَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ نَبَاتًا ١٧ [نوح]؛ «خوا ئێوەی لە زەویدا سەوزکردووە بە سەوزبوون» [خولاصەی تەفسیری نامی].

لێکدانەوە میراتییەکان ئەم دوو ئایەتە وا ڕاڤەدەکەن، لە قوڕێکی زەمینی بەدیهێنرابین، کە فریشتە جبریل بەرەو ئاسمان بەرزیکردووەتەوە. بێگومان مانای ڕاستەوخۆی دوو ئایەتەکە، کە دەڵێت لە توێی زەوی هێنراوینەتەبوون، زۆر لەم لێکدانەوەیەی ئەمان نزیکتر و گونجاوترە.

جگە لەوانەش ئایەتێک لە سورەتی نوحدا دووپاتی دەکاتەوە، مرۆڤ وەک ڕووەکەکان لە زەویدا ڕەگی داکوتاوە. بێگومان ئەو دووپاتبوونەوەیە لە (أنبتكم...نباتا) باش هەستپێدەکرێت.

هاوکات، ئەم ئایەتە لە ڕێی چوواندنمان بە ڕووەکەوە، چەمکی پەرەسەندن پشتڕاستدەکاتەوە، چونکە چەکەرەکردن بە تۆو دەستپێدەکات و ڕەگ و قەدی لێوە دەردەچێت، ئەمەی کۆتاییش (قەد) کۆمەڵێک لقوپۆپی لێوە دەردەچێت، تا ئینسان وەک بەری ئەم تۆوە دێنێتەبەرهەم.

چوارەم: ئەوانیش گەل و نەتەوەی هاوشێوەمانن

مرۆڤـی بەشـەر یەکـێکە لەو بەدیهێـنراوانەی خـوا، کە لە سـنووری ئەم هەسارەیەدا دەژین. کەواتە دەکرێت لە ئاسماندا دابڕاو لە بـونەوەرانی تـری سەر زەوی بەدیهێنرابێتین؟ قورئانی پیرۆز لە زۆر ئایەتدا بەرپەرچی ئەوە دەداتەوە:

- ..وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ.. ٣٠ سورة الأنبيـاء؛ [لە ئـاویش هەمـوو شتێکی زیندوومان فەراهەمهێناوە]. تەفسیری ئاسان

- وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ ۖ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ بَطْنِهِۦ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰٓ أَرْبَعٍ.. ٤٥ [النور]؛ «هەروەها خوا هەموو زیندەوەرێکی لە ئاو دروستکردووە، جا هەیـانە لەسـەر سـکی دەڕوات، هەیشە لەسەر دوو قاچ دەروات، هەیشـە لەسـەر چـوار پـێ دەڕوات..» [تەفسیری ئاسان].

- وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِى ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم.. ٣٨ [الأنعام]؛ «هـیچ زینـدەوەر و گیانلەبەرێـک نیـیە بەسـەر زەویـدا بـڕوات و هـیچ باڵندەیەک بە باڵەکانی بفڕێت، ئەوانیش ئوممەت و گەلێک نەبن وەک ئێوە..» [تەفسیری ئاسان].

- وَٱللَّهُ أَنۢبَتَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ نَبَاتًا ١٧ [النوح]؛ «خوا هەر خۆی ئێوەی لە خـاکی زەوی بەدیهێناوە و پێیگەیاندوون» [تەفسیری ئاسان].

خوای مەزن مرۆڤی لە بەدیهێنراوانی تر جیانەکردۆتەوە، لە ئاسمانیشدا لەژێر سـایەی یاسـا و ڕێسـای جیـاواز لە یاسـاکانی زەوی بە شـێوەیەکی تـایبەت و سـەربەخۆ نەیهێنـاوەتەدی. بەڵکـو بە دانـایی خـۆی دروسـتکردنی هەمـوو بەدیهێنراوانی لە یەک سەرەتاوە دەستپێکرد، بەوەی هەموو شتێکی زیندووی لە

ناو هێنایەکایە. هەموو بەدیهێنراوە جوڵاوەکانی سەر زەوی لە ئاو بەدیهێناوە، لەناویاندا مرۆڤ، کە لەسەر دوو قاچ دەڕوات.

لە سەرووی هەموو ئەمانەشەوە، پەیوەندی مرۆڤ تەنها لەگەڵ بونەوەرە گیانەوەرییەکاندا نییە، بەڵکو پەروەردگار ئاماژە بەو خاڵە هاوبەشانە دەکات، کە ئێمە لەگەڵ ڕووەکەکاندا هەمانە. بۆ نموونە، هەردوولامان لە زەوییەوە چەکەرەمان کردووە و لە ئاو بەدیهاتووین.

پەیوەندییەکی تری نێوانمان ئەوەیە، کە ڕووەکەکان کردەی ڕۆشنەپێکهاتن بەجێدێنن و لە ڕێیەوە وزەی خۆر و ئاو و گازی دوانۆکسیدی کاربۆن بەکاردەبەن و گازی ئۆکسجین دەکەنە دەرەوە، کە مرۆڤ جێگرەوەیەکی بۆ شکنابات، تا هەناسەی پێبدات. پاشان، مرۆڤیش لە هەناسەدانەوەدا ئەو گازی دوانۆکسیدی کاربۆنە دەکاتەدەرەوە، کە ڕووەک لە ڕۆشنەپێکهاتندا بەکاریدەهێنێت و بەم جۆرە. تەواوکاری و پەیوەندییەکی چەندە نایاب لەنێوان مرۆڤ و ڕووەکدا هەیە!

پێنجەم: ڕیزبەندیی ڕووداوەکانی چیرۆکی بەدیهاتن

سەرنجێکی زیندەزانیانە: تەمەنی هەسارەی زەوی بۆ ٤٦٠٠ ملیۆن ساڵ دەگەڕێتەوە. زانست دەریخستووە، کە ژیان لەسەر هەسارەکەمان بە چەند قۆناغێکدا تێپەڕبووە:

١- یەکەم خانەی زیندوو نزیکەی ٣٧٠٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر دەرکەوت.

٢- ئەم زیندەوەرە تاک خانانە ڕێی پەرەسەندن و شێوەگرتنیان گرتەبەر و بەمەش ڕووەکی ساکاری بێگوڵی وەک قەوزەکان و گیانەوەرە سەرەتاییەکانی وەک ئیسفەنجییەکانیان پێکهێنا. ئەم بونەوەرە ساکارانە تەنها یەک ڕەگەزیان هەبوو (نێر و مێیان نییە) و بەبێ

پێکهێنانی توخمە خانەکان (دەنکە هەڵاڵە - تۆو - هێلکە) زۆردەبوون، ئەم جۆرەی زۆربوون بە ناتوخمە زۆربوون ناسراوە.

٣- پاشان بونەوەرەکان بۆ نێر و مێ جیابوونەوە و بە ڕێگای زۆربوونی توخمانە بە هۆی توخمەخانەکانەوە زۆردەبوون. لێرەدا، ڕووەکە گوڵدارەکان و گیانەوەرە بێبڕبڕەکانی وەک کرم و مێروو سەریانهەڵدا.

٤- پاشان بڕبڕەدارەکان نزیکەی ٦٠٠ ملیۆن ساڵ لەوەپێش دەرکەوتن. چوار کۆمەڵەی یەکەمی ئەوانە (ماسی - وشکاوەکی - خشۆک - باڵندە) بەوە جیاوازبوون، کە دەتوانن هێلکە دابنێن و تۆو بپیتێنێت.

٥- ٦٣ ملیۆن ساڵ بەر لە ئێستا، دوا پۆلی بڕبڕەدارەکان کە مەمدارەکانە (لەناویاندا مرۆڤ) دەرکەوت. لەم پۆلەدا کۆرپەلە تا کاتی لەدایکبوون لە منداڵدانی مێینەکەدا دەمێنێتەوە و بە زنجیرەیەک قۆناغدا تێدەپەڕێت، پاشانیش دایکان شیر بە بێچوەکانیان دەدەن.

ئێستاش با بەناو ئایەتە قورئانییەکانی ئافراندنی مرۆڤدا شۆڕبینەوە و ببینین، چەند ڕێک و ڕەوان و هەسان لەژێر ڕۆشنایی تیۆروانینی بەدیهاتنی بە پەرەسەندندا، خوێندنەوەیان بۆ دەکرێت.

١) بنەچەی یەکەمان لە قوڕە

بەدیهێنەر دەفەرمێت:(وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن سُلَـٰلَةٍ مِّن طِينٍ ١٢) [المؤمنون].

ئایەتەکە ئەماژەیەکە بۆ ئەوەی کە مرۆڤ لە قوڕ ڕاستەوخۆ نا، بەڵکو لە زنجیرەیەکی (سلالة) بەدیهاتوو لە قوڕ دروستکراوە. ئەم زنجیرەیەش ئەو زیندەوەرانە دەگرێتەوە، کە لە ماددەی زەوییەوە هاتوونەتەبوون و دەرکەوتنیان، تا گەیشتنمان بە مرۆڤ ڕیزیان گرتووە.

٢) «خانە» پاشان «هێلکە» پاشان «کۆرپەلە لە منداڵداندا» پاشان «بەدیهێنراوێکی تر»:

پەروەدگار دەفەرمێت:(وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ.. ﴿١٤﴾) [المؤمنون].

لەم ئایەتانە ڕابمێنە، بە ڕەچاوکردنی ئەوەی ئامرازی پەیوەندی ثم (پاشان) بۆ بەدواداهاتنێکی درەنگکەوتوو بەکاردەهێنرێت، تێدەگەین، کە ئەمە پەیوەندییەکە ئاماژە بە گواستنەوە لە جۆرێکی زیندەوەرەوە بۆ جۆرێکی تر دەکات. چونکە ئەمە کاتێکی زۆری پێویستە، کە ڕەنگە بۆ ملیۆنان ساڵ درێژەبکێشێت. لەکاتێکدا، فائی پەیوەندی (فـ - ئینجا) بۆ بەدواداهاتنێکی خێرای بێدواکەوتن بەکاردەهێنرێت. ئەوەی لێرەدا تێیدەگەین ئەوەیە، کە ئەمە ئاماژە بە گۆڕانکارییەکانی ناو یەک زیندەوەر لە قۆناغەکانی پەیدابوونیدا دەکات[1].

(١) هەرچی پیتی واو «و»ـە بێ ڕەچاوکردنی ڕیزبەندی و مەودای کاتی نێوان بەیەکەوەبەستراوەکان، بۆ پەیوەندی و پێکەوەبەستن سوودی لێوەردەگیرێت.

وَلَقَدۡ خَلَقۡنَا ٱلۡإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٖ مِّن طِينٖ	ئەم زنجیرەیە (سلالة) بە «یەک خانە - بەکتریا» دەستپێدەکات و لێیەوە «بونەوەری سادەی بێ توخم، کە ناتوخمانە زۆردەبن» سەرچاوەیان گرتووە. بۆ نموونە، ئیسفەنج.
«ثم» جَعَلۡنَٰهُ نُطۡفَةٗ فِي قَرَارٖ مَّكِينٖ	ئایەتەکە ئاماژەیە بۆ ئەو بونەوەرانەی لە ڕێی پێکهێنانی توخمەخانەکانەوە، توخمانە زۆردەبن. هێلکەکانیشیان – بۆ ماوەیەک - لە قولایی مێینەکاندا جێگیردەبن. لەناویاندا «بڕبڕەدارە هێلکەکەرەکانن» (ماسیەکان پاشان وشکاوەکییەکان پاشان خشۆکەکان پاشانیش باڵندەکان).
«ثم» خَلَقۡنَا ٱلنُّطۡفَةَ عَلَقَةٗ فَخَلَقۡنَا ٱلۡعَلَقَةَ مُضۡغَةٗ فَخَلَقۡنَا ٱلۡمُضۡغَةَ عِظَٰمٗا فَكَسَوۡنَا ٱلۡعِظَٰمَ لَحۡمٗا	ئەمە قۆناغی کۆتایی پەرەسەندنی بڕبڕەدارەکان دەگرێتەوە، کە بریتین لەو «مەمدارانە»ی کۆرپەلەکانیان لە منداڵاندا، بەم قۆماغەدا تێپەڕدەبن. قورئانی پیرۆز گۆڕانی خێرای نێوان قۆناغەکانی ناو یەک بونەوەری بە پیتی فاء «فـ» ڕیزکردووە. باڵاترین مەمدارەکانیش پێشەنگەکانن (Primates)، کە مرۆڤی قوڕین یەکێکە لەوان.
«ثم» أَنشَأۡنَٰهُ خَلۡقًا ءَاخَرَ	ئەمە بەدیهاتنی مرۆڤی بەشەرە، کە دوای ماوەیەک «ثم» وەکو قۆناغێکی جیا و سەربەخۆ لە مەمدارەکان و مرۆڤە قوڕەکە، بەهۆی بەبەرداکردنی ڕۆحەوە تایبەتبوو و جیاکرایەوە.

جارێکی تر لەنێوان «ثم» و «فـ»ـدا

لەژێر ڕووناکایی ئەوەی پێشەوە، لە وتەی پەروەردگاردا: (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَٰٓئِكَةِ ٱسْجُدُوا۟ لِءَادَمَ.. ١١)[الأعراف]، لەوە تێدەگەین، کە خَلَقْنَاكُمْ (بەدیهانهێنان) ئاماژە بە سەرەتای بەدیهاتنی زیندەوەران دەکات. هەروەها، ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ (پاشان وێنەمان کێشان) ئاماژە بە پەرەسەندنی ئەم بونەوەرانە بۆ مرۆڤ (ئینسان) دەکات. بە تێپەڕبوونی مەوداگەلی دوورودرێژی تریش (ثم)، خودا لە ڕۆحی خۆی بەبەر مرۆڤە قوڕییەکەدا کرد و بەمەش بوو بە ئینسانێکی بەشەری، کە خودا فەرمانی بە فریشتەکانی دا کڕنووشی بۆ ببەن. هاوکات، لەم وتەیەی کردگاریشدا:(يَٰٓأَيُّهَا ٱلْإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلْكَرِيمِ ٦ ٱلَّذِى خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ٧ فِىٓ أَىِّ صُورَةٍ مَّا شَآءَ رَكَّبَكَ ٨)[الإنفطار] دەبینین، کە بەدیهێنان (خلق) و ڕێکوپێککردن (تسوية) و ڕێککردنەوەی (اعتدال) هەر مرۆڤێک بەجیا لە منداڵداندا، دەردەخات، بە بەڵگەی ئەوەی قورئانی پیرۆز تێیدا ئامرازی «فـ»، کە بۆ بەیەکەوەبەستن و بەدواداهاتنێکی خێرا سودی هەیە، بەکاردەهێنێت.

٣) تێکردنی ڕۆح ئێمەی بە لوتکە، واتە بە جێنیشینی گەیاند:

پەروەدگارا.. هەر کاتێک بە هزرمدا ڕادەگوزەرێت، کەوا چۆن ئینسان لە دوای چاخێکی درێژ (بعد دهر) بووە بە بەشەر.. چۆن بونەوەرە قوڕینەکە بوو بە جێنشین.. لەرز دامدەگرێت.. بەڕاستی ئەوە بەبەرداکردنی ڕۆحێک بوو، کە خودا دایەپاڵی.. پەروەردگارا...

چەند سورەتێکی تریش هاوشێوەی دوو ئایەتەکەی (١٢ و ١٤)ـی سورەتی المؤمنون، ڕۆح بەبەرداکردن دەردەخەن؛ بوونی پەیوەندیی نێوان تەواوکردن (ڕێکوپێککردن) و ڕۆح تێکردن، لە سێ شوێنی قورئانی پیرۆزدا هاتووە:

ناوچەی یەکەم لە سورەتی الحجر، ئایتی ٢٩.

ناوچەی دووەم لە سورەتی ص، ئایەتی ٧٢.

هەردوو ئایەتەکە بە هەمان دەق هاتوون: (فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَـٰجِدِينَ)

ئاشکرایە، کە ئەم دوو ئـایەتە پیـرۆزە سـەبارەت بەو تەواوکـردن و گیـان بەبەرداکردنە دەدوێن، کە مرۆڤە قوڕەکەی بۆ مرۆڤی بەشەر گۆڕی، هەر ئەمەش بوو شایستەیکرد فریشتەکان کڕنووشی بۆ ببەن.

هەرچی ناوچەی سێهەمە، چەند ئایەتێکی سورەتی (السجدة)ـیە:(ٱلَّذِىٓ أَحْسَنَ كُلَّ شَىْءٍ خَلَقَهُۥ ۖ وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَـٰنِ مِن طِينٍ ٧ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَـٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ ٨ ثُمَّ سَوَّىٰهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِۦ ۖ وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَـٰرَ وَٱلْأَفْـِٔدَةَ ۚ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ٩).

ڕاڤە میراتییەکان، کە لایەنگیری چەمکـی بەدیهـاتنی سـەربەخۆ دەکەن، لە لێکدانەوەی هەردوو ئایەتی ٧ و ٩ـدا دەڵـێن، دوو ئـایەتەکە لەبـارەی ئـادەمەوە دەدوێن و ئایەتی هەشتەمیش (ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَـٰلَةٍ مِّـن مَّـآءٍ مَّهِـينٍ) بـاس لە پەیدابوونی هەر یەک لە ئێمە لەناو منداڵداندا دەکات[1].

---

(١) هەرکەسێک بەرکەوتنی بـۆ ڕاڤە کلاسیکییەکانی سـەبارەت بە ئایەتەکانی بەدیهاتنی مرۆڤ هەبێت، تێبینی ئەوە دەکات، کە ڕاڤەکاران بەپێـی بەرنـامەیەک دەڕۆن، کە ئایەتەکـان لە بـازنەی دیـدی بەدیهـاتنی سـەربەخۆدا بهێڵێـتەوە، بەجۆرێک، کە دەربارەی هەندێک لە ئایەتەکان دەڵێن ئەمە تایبەتمەنـدە بە ئـادەم، دواتر بـۆ ئـایەتی دواتـر دەڵـێن ئەمە سـەبارەت بە نەوەی ئـادەم دەدوێت. ئـایەتی سێهەمیش دەگەڕێننەوە بۆ ئادەم و بەم جۆرە - بێ لەبەرچاوگرتنی جیاوازی نێـوان دوو ئامرازەکەی پەیوەندیی «فـ» و «ثم».

لەژێـر ڕۆشـنایی ئەوەی زانسـت سـەبارەت بە بەدیهـاتنی پەرەسـێنی پێگەیشتووە، ئێمە دەتـوانین لەسـەر هەمـان ڕەوتـی دوو ئـایەتەکەی سـورەتی (الحجر) و (ص)، ئایەتەکانی سورەتی السجدة شیبکەینەوە و بڵێـین، هەمـووی دەربارەی بەدیهاتنی مرۆڤی بەشەرە نەک قۆناغەکـانی کـۆرپەلە لە منداڵدانـدا، چونکە ئامرازی پەیوەندی «ثم» بەکارهاتووە. لەبەرئەوە، نـزیکتر وایە ئایەتەکـان لە ڕوانگەی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوەوە تێبگەین، وەک ئەمەی خوارەوە:

وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَٰنِ مِن طِينٍ	ئـایەتەکە ئامـاژە بە سـەرەتای بەدیهـاتنی ئەو وەچەیەی مرۆڤی لێوە پەیدابووە دەکات، کە لە مـاددەی زەویـیەوە بە زیندەوەرە سەرەتاییەکان دەستپێکردووە.
«ثم» جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ	لێرەدا پەرەسەندن بە مرۆڤـی قـوڕین گەیشـت، کە پـێش بەبەرداکردنی ڕۆحی ئاگامەندیش، لە ڕێی توخمەخانەی نێر و مـێوە لە وەچەخسـتنەوە بەردەوامبـوو (مـاء مهـین - ئاوێکی بێنرخ).
«ثم» سَوَّىٰهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِۦ	پاش مەودایەکی تری درێـژ (ثم)، پەروەردگـار ئینسـانی سازدا و تەواویکرد، تا بوو بە بەشـەرێکی بەژنڕێکبـۆوە و ئامادە بۆ ڕۆح بەبەرداکران.
وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَٰرَ وَٱلْأَفْـِٔدَةَ	لێرەدا ئایەتەکە دەڕواتە سەر باسکردنی هەریەک لە ئێمە (لکم - بۆتان) و بەشێک لە کردەی پێکهاتن و شێوەگرتنمان لەناو منداڵداندا ڕوووندەکاتەوە.

ئایەتەکانی پێشوو (سورەتی المؤمنون - الأعراف - الإنفطار - الحجر - ص - السجدة) جیاکراوەیی مرۆڤی بەشەر لە مرۆڤی قوڕین بەهۆی بەبەرداکرانی ڕۆح دەردەخەن، ئەو ڕۆحەی کە مرۆڤی بە کڕنووشبردنی فریشتەکان بۆی شایستەکرد. بەبەرداکردنی گیان بەرپرسە لە پیادەکردنی ئەو توانا ئەقڵی و هزریانەی بەشەر پێی دەناسرێتەوە، وەک ئامادەسازییەک بۆ:

- فێربوونی ناوەکان لەلایەن مرۆڤی بەشەرەوە (هێماکردن، لەوێشەوە زمان و بیرکردنەوە و پەیوەندیکردن).
- جێنشینکردنی مرۆڤی بەشەر لەسەر زەوی.
- هەڵگرتنی ئەمانەتەکە (سەرپشکی لە هەڵبژاردندا) لەلایەن مرۆڤی بەشەرەوە.
- شایەنبوونی مرۆڤی بەشەر بەوەی خوا بۆی بدوێت و داوای لێبکات و لێی بپرسێتەوە.

ئینسان - پاش مەودایەکی درێژ - بە ڕۆح بەبەرداکردن بووەتە بەدیهێنراوێکی تر، بوو بە بەشەر.

کۆرپەلەی هەموو مرۆڤێک لەناو منداڵداندا بە هەمان ئەو قۆناغانەدا تێپەڕدەبێت، کە مەمدارەکانی تری پێدا دەڕوات (هێلکەی پیتێنراو - هەڵواسراوە - گۆشتپارە - ئێسکەکان - بە گۆشت داپۆشران)، بەڵام لە کۆتا قۆناغەکانی پەیدابوونیدا، بە بەبەرداکردنی ڕۆح دەبێتە ئافرێنراوێکی تر. لەکاتێکدا، مەمدارەکانی تر لەسەر ئاژەڵگەریی خۆیان دەمێننەوە.

سەر تا بنی ئەم ڕێگوزەرە، ئایەتێک لە سورەتی الرومدا پوختیدەکاتەوە، بە دەرخستنی ئەوەی دەستپێک لە ماددەی زەوییەوە (خۆڵ) بووە، دوای

ماوەیەکیش «ثم» بووینەتە بەشەر و بە زەویدا بڵاوبووینەوە: (وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦٓ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَآ أَنتُم بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ ٢٠)[الروم].

٤) خۆڵ (التراب) چییە - قوڕ (الطین) چییە - قوڕی ترشاو (الصلصال) چییە؟

پەروەرێن هەواڵی ئەوەمان دەداتێ، کە مرۆڤی (سەرباری ئاو) لە چەند ماددەیەک بەدیهێناوە:

- لە خۆڵ: (وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦٓ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَآ أَنتُم بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ ٢٠) [الروم]؛ «لە نیشانە و بەڵگەکانی خوا ئەوەیە کە ئێوەی لە خاک دروستکردووە، لەوەودوا دوای بڕینی چەند قۆناغێک دەبنە مرۆڤ و بەسەر زەویدا بڵاودەبنەوە».
- لە قوڕ:(..وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَٰنِ مِن طِينٍ ٧)[السجدة]؛ «بەدیهێنانی مرۆڤیشی لە قوڕ دەستپێکرد».
- لە قوڕێکی مچی لینج:(..إِنَّا خَلَقْنَٰهُم مِّن طِينٍ لَّازِبٍۭ ١١)[الصافات]؛ «بێگومان ئێمە ئەوانمان لە قوڕێکی مچ دروستکردووە».
- لە قوڕێکی ترشاوی ڕەشباو و بۆگەن: وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ٢٦ [الحجر]؛ «ئێمە سەرەتا ئینسانمان لە قوڕێکی ترشاوی پێشتر ڕەشباو دروستکرد».
- لە قوڕێکی ترشاوی گڵێنەئاسا: (خَلَقَ ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ كَٱلْفَخَّارِ ١٤) [الرحمن].

ئایا ئەم قۆناغانە وەک ئەوەی زۆرێک لە ڕاڤە میراتییەکان دەیڵێن، بریتین لە چەند هەنگاوێکی دوایەک: سەرەتا خۆڵ ئاوی بەرکەوت و بوو بە قوڕ، دواتر،

ترشا و بوو بە قوڕێکی ترشاوی گەنیو (صلصال)، پاشانیش خۆر وشکی کردەوە و بـوو بە گڵێـنە (الفخـار)؟ ئایـا ئەم ڕیزبەنـدییە سـادە و سـاویلکەیەی هەمـوو گڵێنەدروستکەرێک و تەنانەت هەمـوو مرۆڤێـک دەیزانێـت ئەوەیە، کە خـوای پەروەردگار ئەم ئایەتانە (و هیتریش)ـی پێ تایبەتکردووە و بە دەربڕینی جیاجیا لە پەڕاوە پیرۆزەکەیدا بۆ مرۆڤی دووبارەدەکاتەوە، کە تا ڕۆژی زینـدووبوونەوە پەرستشی پێدەکەین؟!

تەنانەت ئەگەر واتا ڕواڵەتییە سادەکەی ئەم وشانە بەتەنهاش (خۆڵ - قـوڕ - قوڕی ترشاو) وەربگرین، ئایا ئەمە ئاماژە بۆ پەرەسەندنی بونەوەر نییە؟

ڕەنـگە ئاسـایی بێـت گەر بـابەتەکە بەم جـۆرە بـۆ خەڵکـی کەمـزان ڕوونبکەینەوە، بەڵام پێویستە لەگەڵ هەر فراوانبـوونێکی زانیاریهانـدا، زیـاتر و زیاتر تێبکۆشین. ئەو زانیاریانەی کە خوا پێی بەخشیووین بەکاریان بهێنین، تـا زیـاتر و زیـاتر لە تێگەیشـتنی مەبەسـتەکانی تـری قورئـانی پیـرۆز بـۆ ئەم دەستەواژانە، نزیکبینەوە:

- ئە و بەراوردانەی هەنـدێ لە کتێـبە دەرئاسـا زانسـتییەکانی قورئـانی پیـرۆز، لەنێـوان پێکهـاتەی خـۆڵ و قـوڕ لەگەڵ پێکهـاتەی جەسـتەی مرۆڤ باسی لێوە دەکەن، لە ڕووی زانسـتییەوە دروسـت نـین. چـونکە یەکەی پێکهـاتەی خـۆڵ و قـوڕ، دەنکـۆڵە لمـی وردیـلەیە؛ کە ڕێـژەی سلیکۆنی ناویان دەگاتە زیاتر لە ٢٠٪، لەکاتێکـدا، جەسـتەی مـرۆڤ و زیندەوەرانی تر لەم تـوخمە[1] بەتـاڵە و کـاربۆن تێیانـدا تـوخمی بـاڵایە

(١) هەنـدێ لەو قەوزە تاک خانەییـانەی لە نزیـک سـەر ڕووی ئـاودا دەژیـن (Phytoplanktons)، ڕێژەیەکـی بەرزی تـوخمی سـلیکۆن لەخـۆدەگرن، ئەو زیندەوەرە تاک خانە یەکەمیانە بە «دایەتۆمەکان - Diatoms» ناسراون.

(ڕێـــژەکەی دەگـــاتە دەوروبەری ٣٠٪)، کە بنچیـــنەی پێکهـــاتەی زینـــدەماددەیە. ئەمە دووپـــاتی دەکـــاتەوە، کە ئەم ئایەتـــانە ئامـــاژە بە واتایەکی جیاواز لە واتای وشەییان دەکەن.

- خۆڵ و قوڕ و قوڕی ترشاو و بۆگەن داڕێژێراوی ماددەکانی زەوین، بۆیە تێگەیشتنمان بۆ ئەم ئایەتانەی پێشەوە ئەوەیە، کە لە ماددەی زەوییەوە بەدیهێـنراوین. مـاددەی زەویـش سـەرباری تـوخمە نائەنـدامییەکان، پێکهاتە ئەندامی و زیندەوەرە وردەکانیش دەگرێتەوە (وەک لە دواتـردا دەیبینین).

- قورئانی پیرۆز بە واژەی خۆڵ، ئاماژە بە توخمە نائەندامییەکانی توێکڵی زەوی دەکـات. پاشـانیش، لە دوای تێکەڵبـوونی بە ئـاو، بە قـوڕ نـاوی دەبات. هەڵبەتە ئەم توخمانە لەگەڵ ئـاودا بنچیـنەی پێکهـاتە ئەنـدامییە هایدرۆکاربۆنییەکانن. قورئانیش ئەم پێکهاتـانە بە بەکارهێنـانی واژەی قوڕی مچ (الطـین الـلازب) هێماده‌کـات، واتـا قـوڕێکی نەرمـی لیـنج، بەهـۆی مـاددە لیـنجە ئەنـدامییەکانی نـاوییەوە. لەم پێکهـاتە هایدرۆکاربۆنیانەشـــەوە، پێکهاتەکـــانی ژیـــان (زینـــدەگەردەکان) دروستبوون (پڕۆتین – ترشی ناوکی – کاربۆهایـدرەیت (شـەکرەکان) – چەوری).

- هەروەک چۆن جل و مـافوور مـاددەی یەکەمییـان کوتـاڵە، کە لێـیەوە دروستدەکرێن. قوڕی ترشاو (صلصال)ـیش بە هەمـان شـێوە مـاددەی یەکەمیی بەکارهاتووی سازکردنی پەیکەر و کەلوپەلی خواردن و شتی تریشە، (حما المسنون)ـیش واتا قوڕێکی ڕەشداگەڕاوی بۆگەن. قـوڕیش تەنها بە تێکەڵبوون لەگەڵ بەکتریای زیندوو بۆنی تێکـدەچێت. بەمەش پێناسەی (...صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ٢٦)ـی [الحجر]، ئاماژەیە بۆ ئەو خانە زیندەوەرییەی کە یەکەی یەکەمیی زیندووی پێکهاتنی زیندەوەرانە.

- خەسڵەتی جیاکەرەوەی گڵێنە لە قوڕ، بریتییە لە کونیلەداری و پێداتێپەڕبوون! لەبەرئەوە ئەگەر ئاو بکرێتە ناو گڵێنەوە، ئەوا بە کردەی دەڵاندن بەناو کونیلەکانیدا تێپەڕدەبێت.

خوێنەری بەڕێزم ئایا دەزانیت، ئامێری شۆردنەوەی گورچیلە، کە بە چاولێکەری لە فەرمانە گورچیلەییەکانی مرۆڤ دروستکراوە، لە پاڵێوەری گڵێنەیی پێکهاتووە تا خوێن لە مادده ژەهراوییەکانی ناوی پاکبکاتەوە! کونیلەداری و نیمچە پیاڕۆیی خەسڵەتێکی جیاکەرەوەی پەردەی خانەی زیندووە؛ بۆیە هەرکاتێک پەردەی خانە هەڵبژێرە پیاڕۆیی لەدەستدا، دەستبەجێ زیندەوەرەکە دەمرێت. لەژێر ڕوناکایی ئەوەدا تێدەگەیین دەستەواژەی دەرئاسای قورئانی پیرۆز (صَلۡصَٰلٖ كَٱلۡفَخَّارِ)، گوزارشتێکی ئاماژەدانە بە یەکێک لە گرنگترین خەسڵەتەکانی ژیان، کە خانەی زیندوو پێی دەناسرێتەوە.

ئایەتەکانی پێشوو و ئەو واژانەی ناومانبردن (لە چوارچێوەی واتای ئاماژەپێکراودا) ئاماژەیەکن بۆ ئەو قۆناغانەی خانەی زیندەوەریی پێداتێپەڕیوە، تا ئەو ساتەی ژیانی چووەتەبەر:

نازیندەمادده ← ماددەی ئەندامی ← پێکهاتەکانی ژیان (زیندەگەردەکان) ← خانەی زیندوو.

بێگومان ئەم قۆناغانەش (لەگەڵ واتاکانی تردا) دیسانەوە دەکەونە ناو بازنەی ئەم وتەیەی کردگار کە دەفەرمێت: (هَلۡ أَتَىٰ عَلَى ٱلۡإِنسَٰنِ حِينٞ مِّنَ ٱلدَّهۡرِ لَمۡ يَكُن شَيۡـٔٗا مَّذۡكُورًا ١ [الإنسان]؛ «بەڕاستی ماوەیەکی زۆر لە ڕۆژگار بەسەر ئادەمیزادا هات، کە شتێکی وانەبوو ناوببرێت»)، چونکە مرۆڤ مەودایەکی دوورودرێژ لە ڕابردوو، لە پەیدابوونیدا خەریکی تێپەڕبوون بەناو ئەم قۆناغانەدا بوو، لەو دەمەدا هێشتا نەگەیشتبوو بەوەی شتێکی خاوەن بەها بێت.

ئایا شێوە هەنووکەییەکەمان کۆتا تولەڕێی پەرەسەندنە

پێشـئەوەی دوالاپەڕەی چیرۆکـی بەدیهـاتنی مـرۆڤ، وەک ئەوەی لەژێـر ڕۆشنایی چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو لە ئایەتەکانی قورئانی پیـرۆزەوە تێیگەیشتووین، بپێچینەوە، لای پرسـیارێکەوە دەوەسـتین، کە لە هەر جارێکـدا ئەم پرسە بێتەگۆڕێ، ئەمیش دووبارە دەبێـتەوە. ئایـا پەرەسـەندنی زینـدەوەران بەردەوام دەبێت، یاخود لای ئێمەی مرۆڤ لەسـەر ئەم شـێوەیەی ئێسـتا هەمـانە دەوەستێت؟!

وەڵامی ئەم پرسیارە بەوە دەدەینەوە، کە کاتێک باس لە ڕوودانی پەرەسەندن دەکەین، ئێمە مەبەستمان پەرەسەندنی هەڕەمەکی یان ئەو پەرەسـەندنە نییە، کە تەنهاوتەنها بەپێی یاساکانی سروشـت ڕوودەدات. بەڵکـو مەبەسـتمان پێـی لەو پەرەســەندنە ئاڕاســتەکراوەیە، کە بە ویســت و ڕێکخســتنی خــوای مەزن ڕوودەدات. بەمەش، کەواتە ئەوە خـوای بەرز و کارسـازە کە بەردەوامبـوون یاخود وەستانی پەرەسەندنی مرۆڤی بەشەر دیاریدەکات.

لەوانەیە هەنــدێ کەس لەم بیــرۆکەیە ســەریان بســوڕمێت، بەڵام ئەو خودایەی ئێمەی لە وەچەی گەلانی ترەوە هێنایەکایە، دەکرێت ئێمەش بە گەلانی تر جێگە بگرێتەوە:

ئەی شکۆمەند خۆی نافەرمێت:(وَرَبُّكَ ٱلۡغَنِيُّ ذُو ٱلرَّحۡمَةِۚ إِن يَشَأۡ يُذۡهِبۡكُمۡ وَيَسۡتَخۡلِفۡ مِنۢ بَعۡدِكُم مَّا يَشَآءُ كَمَآ أَنشَأَكُم مِّن ذُرِّيَّةِ قَوۡمٍ ءَاخَرِينَ ١٣٣)[الأنعام] «پەروەردگـاری تـۆ زۆر دەوڵەمەنـد و بێنیـازە، هەروەهـا خـاوەنی سـۆز و میهرەبانیشە، ئەگەر بیەوێت ئەوا ئێوە لادەبـات و لەناوتـان دەبـات، هەرچیشـی مەبەسـت بێـت دوای ئێـوە جێنشـینی دەکـات، هەروەکـو ئێـوەی لە نەوەی تـر (قەومی تر) هێنایەکایەوە» [تەفسیری ئاسان].

خوێنەری بەڕێز..

ئەمە چیرۆکی بەدیهاتنی مرۆڤ بوو، وەک ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا لەژێر ڕۆشنایی چەمکی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراودا تێیگەیشتین. دەگونجێت لە بەشێک لە خوێندنەوە و شیکردنەوەکاندا زۆر یان کەم هەڵەمان کردبێت، بەڵام ئەو کۆششەی فەرمانمانپێدراوە بەجێی بێنین، پەرۆش بۆ پاداشتێک و دووان هێنامانەجێ.

بینیمان چیرۆکی هاتنەبوون لە زەوییە ماددەی نائەندامییەوە پێبەپێ، تا دەرکەوتنی ژیان و سەرهەڵدانی زیندەوەران ڕێچکەدەگرێت و پاشان، تا دەرکەوتنی مرۆڤی قوڕین پەرەدەسێنێت. زانستیش لەم بەشەی چیرۆکەکەدا، بەتەواوی لە گەڵ ئەوەی لە قورئانی پیرۆزدا تێیگەشتین هاوڕایە.

پاشان قۆناغی ڕۆح تێکردن دێت، کە بە قۆناغەکانی پەرەسەندندا تێناپەڕێت. ئەمە بەخششێکی خواییە، کە بەدیهێنەر مرۆڤی بەشەری پێ جیاکردۆتەوە. زانست لە هەمبەر ئەم جیاوازبوونەمان و هەروەها لەوەش، کە «نەژادی مرۆڤی بەشەر» بوونێکی نابەرجەستەیە، دیسانەوە لەگەڵ قورئاندا یەکانگیرە.

لێرەوە، ئەگەر پرسیاری ئەوەمان لێکرا، ئاخۆ مرۆڤ بونەوەرێکی پەرەسەندوو یان بەدیهاتوویەکی سەربەخۆیە، وەڵامی ئێمە:

جەستەی مرۆڤ (مرۆڤە قوڕەکە) بونەوەرێکی پەرەسەندووی ئاڕاستەکراوە. بە ویستی خودا لە قوڕەوە تا گەیشتن بە مرۆڤ، بەناو بونەوەرانی نزمتر لە خۆیدا گوزەری کردووە. هەرچی مرۆڤی بەشەرە، کە من و تۆین، ئێمە بونەوەری جیاکراوەین، بەوەی خودا بە فویەک لە ڕۆحی خۆی پێی بەخشیووین، کە نە بە قۆناغ و نە بە هەنگاوەکانی پەرەسەندندا تێپەڕیووە. بەم ڕۆحە ئێمەی ئینسانی

بەشەر بووین بە بەدیهاتوویەکی سەربەخۆ و تایبەت، تا ببین بە جێنشینی خوا لەسەر زەوی.

کەواتە :

جەستەی مرۆڤ: بونەوەرێکی پەرەسەندووە.

مرۆڤی بەشەر: بونەوەرێکی سەربەخۆیە.

خوای بەرزیش زاناترە.

خەرمانی گەشتەکە

گەشتەکەمان کۆتاییهات، ئێستاش کاتی دروێنەکردنی بەرەکەیەتی.

بیرۆکەی پشت دەرکردنی ئەم کتێبە، وەڵامدانەوەی فەرمایشتی پەروەردگار(قُلْ سِيرُواْ فِي ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُواْ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ.. ٢٠)[العنكبوت]» بوو.

ئەم کتێبە بۆ پیشاندانی ڕاستییەک هاتووە، کە بۆ هەموو خاوەن عەقڵێک وەک ڕۆژی ڕووناک ئاشکرایە، ئەویش بریتییە لەوەی، ئێمە لە ڕۆژگارێکدا ژیاندەکەین، کە تێیدا وتەی بەدیهێنەری دانا: «سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِي ٱلْآفَاقِ وَفِيٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ.. ٥٣ [فصلت][1]»، دێتەدی. هەر بۆیە لە پێشەکیدا باسمان لەوە کرد، کە لە دەرکردنی ئەم کتێبەدا چەند ئامانجێکمان هەیە، بەو هیوایەی لە پێکانیاندا سەرکەوتوو بووبێتین؛ تەوەرە بنچینەییەکەیان بریتییە لە دووبارە دروستکردنەوەی پەیوەندیی نێوان زانست و ئایین (بەشێوەیەکی ڕاستەقینە)، لە ڕێی پیشاندان و خستنەڕوویەکی نوێ بۆ هەریەک لەوان، خستنەڕوویەک بۆ بەبیرهێنانەوەی موسوڵمان، کە هەروەک چۆن قورئانی پیرۆز پەڕاوی نوسراوی خوایە، بە هەمان شێوە، گەردوونیش پەڕاوی خوایی بەرچاوانە. لێرەشەوە کەواتە لەسەری پێویستدەکات، کۆکردنەوە و هاوبەشییەک لەنێوان خوێندنەوەی دوو

(١) واتە: ئێمە لە ئایندەدا بەڵگە و نیشانەی سەرسوڕهێنەریان نیشان دەدەین لە ئاسۆکانی بونەوەردا و لە خودی خۆیشیاندا، ئەمەش بۆ ئەوەی تا چاک بۆیان ڕوون بێت و دڵنیابن کە ئەو زاتە حەق و ڕاست و ڕەوایە.. [تەفسیری ئاسان]

پەڕاوەکەدا دروستبکات و بیروباوەڕی لەسەر تێگەیشتن لێیان بنیاتبنێت. ئەمە پاش ئەوەیە، کە بەڵگەکانی زانست لەسەر بوونی خوا بـوونەتە بەڵـگەی بنبڕی بەرپەرچنەدراوە.

لەبەرئەوە سووربووم و کۆڵم نەدا

کاتێک دەستمدایە نووسینی ئەم تـوێژینەوەیەم (چـۆن بـونەوەر لە دیـدگای نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسـەندنی ئاڕاستەکراوەوە هـاتۆتەبوون)، زۆر کەس لەو بەرهەڵسـتی و هێرشـانە هۆشـیاری دا، کە دەگونجێـت لەلایەن ئەو کەسـە پەرگرانەوە ڕووبەڕووم بێتەوە، کەوا لەسـەر خۆیـان پێویسـتکردووە (ڕەنگبێـت بەنیازپاکی)، پارێزگاری لە هەموو تێڕوانینەکانی ناو ڕاڤە میراتییەکانی قورئانی پیرۆز بکەن، ئەمەش بە چاونوقانـدن لەو زانیاریـانەی دۆزراونەتەوە و زانسـت سەلماندووینی، بێئەوەی پەی بە ترسـناکی ئەم هەڵوەسـتەیەیان بـبەن. مـن لەبەر دوو هۆکار لەسەر تەواوکردنی لێکۆڵینەوەکەم سووربووم:

١- دەپرسـم، ئـاخۆ لەگەڵ هەر گەورەبـوونێکی کەلێنـی نێـوان زانسـت و ئەوەی هەندێک لە پیاوانی ئایینی پێشکەشی دەکەن، چەندێک لە زانا و خەڵکی عەوام (کەمزان) و لاوەکانمان لە دەرباری ئایین بچنەدەرەوە؟ تاوانی ئەمە لە ئەستۆی کێیە؟ ئایا لە ئەستۆی پێشکەشکارانی چەمکە ناکۆک و دژەکانی زانستە، یان ئەوانەی لەئاست ئەم بیرە دواکەوتـووە بێـدەنگن و گەل خەبەرنـاکەنەوە و هۆشـیاری زانسـتییان بەنـاودا بڵاوناکەنەوە، لە کاتێکدا دەتوانن ئەوە بکەن؟

٢- خۆرئاوا (کە خوا فەرمانی پێداوین بۆ هاتنە نـاو ئـایینی ئیسلام بـانگی بکەیـن) بە چاوێـک لە موسـوڵمانان دەڕوانـن، کە هـیچ مرۆڤێکـی بەپەرۆش بۆ ئایینەکەی پێی ڕازی نابێت؛ سەیری وتەی «ڕۆبێرت ڕیچ – Robert Reich» (وەزیری پێشووی کـار لە وەزارەتـی کلینتـۆن، کە

ئێستا بە پلەی پرۆفیسۆری وانەبێژ لە زانکۆی براندیز خزمەتدەکات) بکە: ئەگەر پیشەی سەرقاڵکەری خۆرئاوا لە ئێستادا ململانێ لە دژی تیرۆرە، ئەوا بەڕاستی تیرۆر خووە نەک بیروباوەڕ. ململانێی ڕاستەقینە لەنێوان دەمارگیری و شارستانیی هاوچەرخە. ئەمە کێشمەکێشمی نێوان ئەوانەیە، کە سەرچاوەی یەکەمی هەقیقەت لایان بریتییە لە بیروباوەڕە دینییەکانیان، لەگەڵ ئەوانەدا کە پشت بە زانست و عەقڵ (ئەقڵ) و لۆجیک دەبەستن.

سەبارەت بە هەمان واتا گۆڤاری زانستیی متمانەپێکراو Discover Magazine دەڵێت: «لە هەموو جیهاندا زانست لەسەر بنەمای ڕاستییە زانستییەکان و پەیڕەوی زانستی دەجوڵێت، کەچی لە وڵاتە ئیسلامییەکاندا زانست بەپێی پەڕاوی پیرۆزی مسوڵمانان (قورئان) جووڵەدەکات»[1].

ئایا بە دەرکەوتنی لەم چەشنەی جیهانی ئیسلامی و قورئانی پیرۆز لە گەورەترین بازنە سیاسی و زانستییە جیهانییەکاندا، دەکرێت هیچ هۆشمەندێک تەنانەت بیرێکی بچوکیش لە باوەشکردن بە ئیسلامدا بکاتەوە؟

وەک موسوڵمان بە پلەی یەکەم لەسەرمان پێویستە، پێش لۆمەکردن لە هەر لایەنێکی تر، ئەو چەمکە هەڵانەی خۆمان بە ئیسلامەوە لکاندوومانە لێی بتوێنینەوە، لەبەرئەوە سووربووم و بەردەوام بووم.

ئەم کتێبە وەک بەشداربوویەکی ئەو شۆڕشە هاتووە، کە لەپێناو

---

(1) ئەمە لە وتارێکی بڵاوکراوەی ژمارەی تەموزی ٢٠٠٧ـی گۆڤارەکەدا، بە ناونیشانی Science and Islam in Conflictـدا هاتووە. لە دواییدا، ئەم وتارە بە یەکێک لە باشترین دە وتارە بڵاوبۆوەکانی ناو گۆڤارە زانستییەکانی ساڵی ٢٠٠٧ هەڵبژێردرا!

نوێکردنەوەی گوتاری ئایینیدا هەر دەبێت هەڵگیرسێت. بۆ ئەوەش، ئێمە ڕۆڵی خۆمانمـان (کە کـات و هەوڵـمان بـۆی تەرخـانکردووە) لەم شۆڕشـەدا لە زیندووکردنەوەی بایەخدان بە ئەقڵ و زانست لە بیری ئیسـلامیدا دیـاریکردووە. هەڵبەتە ئەمە لە دوای ئەوەوە دێت، کە زانست بووەتە دەروازەی فراوانی باوەڕ.

خوێنەری بەڕێز..

گەڕاین و.. تێڕامایـن.. تا چەند لایەنێکی چیرۆکی بەدیهاتنمان زانی..

ئەگەر وای دابنێین تەمەنی زەوی (٤,٥ ملیار ساڵ) یەکسانە بە یەک ڕۆژی خۆمان (٢٤ کاژێر)، کە لە نیوەشەودا (کاژێر دوازدەی شەو) دەستپێبکات، ئەوا دەزانین کە:

ژیان لە سێونیوی پـێش بەرەبەیانـدا دەرکەوتـووە و شـێوە سـەرەتاییەکانی بونەوەران لە زەویدا باڵادەستبوونە..

کاژێر نۆی شەو (٤٥٠ ملیۆن سـاڵ لەمەوبەر) تەقینـەوە زینـدەییە گەورەکە ڕوویدا، بەمەش زەوی و زەریاکان و ئاسمان پڕبوون لەو گیانەوەر و ڕووەکانەی بەشێکی زۆریان هەنووکە لە ژیانی سـەر زەویـدا هاوبەشـمانن. بە هـۆی ئەوەی بەدەسـەڵاترین ئەنـدامەکانی، بیسـت خـولەک لە پـێش بەکۆتاهـاتنی ڕۆژەکەدا تێـداچوون، بۆمـان نەهـاتەپێش، چاومـان بە داینەسـۆرەکان بکەوێـت، کە تێـداچوونیان پێویسـتبوو تـا شـیردەرەکان شـوێنیان لەنـاو جەرگەی شانشینی گیانەوەریدا بگرنەوە.

پـێش بەسـەرچوونی ڕۆژەکە بە خولەکێـک و حەڤـدە چـرکە، کـۆمەڵەی پێشـەنگەکان کە مـرۆڤ لەناویانـدایە دەرکەوت، بەڵام مـرۆوی ئاقـڵ لە سێ چرکەی کۆتایی ڕۆژەکەدا دەردەکەوێت!

ماوەتەوە بڵێین، هەموو ئەو شارستانییە نوێیەی ئەمڕۆ لەژێر سایەی تەقەلاکانیدا دەژین، نزیکەی یەک لەسەر هەزار بەشی چرکەیەک ($١٠^{-٣}$ چرکە) دەبێت دەرکەوتووە!!

وەک خەرمـانی گەشـتەکەمان دەکرێـت لە بەشـەکانی ئەم کتێبەوە، ئەم چەمکانەی خوارەوە هەڵچنین:

یەکەم: گەردوونـی سەرسامکەر لە نەبوونەوە هـاتۆتەبوون بەڵگەیەک لەسەر نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو.

زانست بوونی سەرەتایەکی بۆ گەردوون سەلماندووە، کە بۆ ١٣,٧ بلیۆن ساڵ (±٢٠٠ ملیۆن ساڵ) لەوەپێش دەگەڕێتەوە و لە نەبـوونەوە سـەری هەڵداوە. بە واتایەکی تر، دێرینییەکی هەمیشـەیی نییە. دەسـتپێکی پەیـدابوونی گەردوون هاودەمی دەستپێکی هاتنەبوونی شوێن و کات و وزە و مادده بووە.

هاوکـات، بیـردۆزی تەقیـنەوە گەورەکەی گەردوون بە پەسـندکراوترین و دروسـتترین بیـردۆزی ڕاڤەکردنـی سـەرهەڵدانی گەردوون دادەنرێـت، چەنـدین بەڵگەی پەرچنەدراوەش پشتڕاستی کردۆتەوە.

بیـردۆزەکە دەری خسـتووە، کە لەگەڵ دەسـتپێکی بەدیهـاتنی گەردوونـدا (ڕوودانی تەقینەوە گەورەکە) چەنـد نیشـانەیەکی تێپەڕ و نـاملکەچ بـۆ یاسـا فیزیاییە باو و باڵاکانی ئێستا دەرکەوتوون، کە زانست خـۆی بەتەنهـا ناتوانێـت ڕاڤەیان بۆ بکات.

پاش تەقیـنەوە گەورەکەش، گەردوون لە بـاری نـاڕێکیی ڕەهـاوە بـۆ بـاری ڕێکوپێکی و پاشـان پێکهێنـانی دامەزراوەکـان گـۆڕا. هەروەهـا، لە بنیـاتێکی سادەی کەم سوودەوە بۆ پێکهاتەیەکی هەرەئاڵۆزی گونجـاو بـۆ مەبەسـتێک لە دواتردا و، هەروەها، لە ماددەیەکی فەرمان ناچوستی و ناچالاکەوە بۆ پیشەیەکی هەرە کارا و بەتوانا گۆڕا. بێگومان ئاڕاستەوەرگرتن بەرەو ڕێکوپێکیی زیـاتر و پێکهاتەیەکی ئاڵۆزتر و پیشەیەکی کاریگەرتر و چالاکتر، بەتەواوی پێویسـتی

بە دەستێوەردانێکی زیرەک و کاریگەر لە دەرەوەی دامەزراوەکەدا هەیە. هاوکات، بوونی نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراویش، کە ڕێکەوت هیچ ڕۆڵێکی تێدا نابینێت، دووپاتدەکاتەوە.

بێگومان، بوونی «نەخشەڕێژیی زیرەک لە پێکهاتەی گەردوون و سەرهەڵدانیدا» نیشانە و بەڵگەی بوونی «نەخشەسازێک»ـە، واتا خوای بەدیهێنەر. هەر ئەمەشە بەو «بەڵگە گەردوونی»ـیە ناسراوە، کە لەگەڵ ئاشکراکردنی هەر لایەنێکی نوێی چیرۆکی بەدیهاتن لەلایەن زانستەوە، بەردەوام پاڵپشتیی زیاتری پێدەگات.

دووەم: هەسارە ناوازە و بێهاوتاکەمان بەڵگەیەک لەسەر دروستیی بەڵگەی گەردوونی و پرنسیپی مرۆیی.

ئەمە ڕاگوێزێکی وەرچەرخێنەر بوو؛ دوای ئەوەی هەسارەی زەوی وەک تۆزێکی بێبەها سەیردەکرا، زانایان دەرکیان بەوە کرد، کە لە ڕووی ئامادەیی بۆ سەرهەڵدانی ژیان و دەرکەوتنی مرۆڤەوە هەسارەیەکی ناوازەی تایبەتمەندە، بەجۆرێک کە نەک هەر لە گەلەستێرەکەماندا، بەڵکو ڕەنگە تەنانەت لە سەراپای گەردوونیشدا یەکتا بێت!

زانست ئەوەی چەسپاندووە، کە ئێمە لە ناوچەیەکی نموونەیی سەرهەڵدانی ژیاندا، لەناو یەکێک لە گەلەستێرە نموونەییەکاندا دەژین. هەروەک چۆن خۆریش، ئەو ئەستێرەیەی لە باوەشیدا دەژین، بۆ دەرکەوتنی ژیان لەسەر یەکێک لە هەسارەکانیدا لە هەموو ڕووەکانییەوە بەتەواوی گونجاوە.

بەشێک لەو هەسارانە ڕۆڵی هاوسێی باش بۆ زەوی دەنوێنن، بەوەی ئەو کلکدار (نەیزەک) و هەسارۆکانەی ڕەنگە کێشانیان بە هەسارەکەماندا ببێتە لەناوچونی هەموو شێوەکانی ژیان، بۆ دوور لە ئێمە کێشدەکەن.

سەرباری شوێنکەوتە دڵسۆزەکەمان (هەیڤ)، کە لاریی تەوەرەی زەوی بە گۆشەیەکی دیاریکراوی گونجاو بۆ سەقامگیریی ژیان دەپارێزێت، هەڵبەتە هەسارەکەمان خۆیشی ئەو خەسڵەتانەی تێدا دەستەبەرە، کە بۆ پەیدابوونی ژیان و بەردەوامبوونی بە نموونەیی دەکەن؛ ئەوەتا لە پێکهاتەدا (چەق و توێکڵەکەی)، لە قەبارە و هێزی کێشکردنەکەیدا، لە بەرگە پۆشەرە پارێزەکانی، لە دوورییەکەی لە خۆرەوە، لە خێرایی سووڕانەوەی و لە پلەی گەرمییەکەیدا گونجاوە، هەروەها لە ڕووی هەبوونی گەوهەری ژیان (ئاو) لەسەر ڕووەکەی بە هەر سێ دۆخە گازی و شلی و ڕەقییەکەیەوە گونجاوە.

سروشتیبوو (کە هەڵبەت بەم شێوەیەشە) پرسیارکاری لە هزری بیرمەنداندا دروستببێت و بە مێشکیاندا بێت و بچێت: ئایا ئەم ناوازەیی و بێهاوتاییەی هەسارەی زەوی بەمەبەست بووە یاخود بەتەواوی ڕێکەوتە؟

زانایان زۆرێک لەو بەڵگانەیان هاتووەتەبەردەست، کەوا دووپاتی دەکەنەوە ئەم هەماهەنگی و هاوگونجانە بەمەبەست نەبێت هەرگیز ڕوونادات (ئەمە بە بنەمای مرۆیی دەناسرێت). ئەمەش (یەکەم) لەبەر هەبوونی هاوگونجاوییەکی ورد و تۆکمە لەناو پێکهاتەی گەردوون و زەویدا بۆ سەرهەڵدانی ژیان، بەشێوەیەک کە تەنانەت هەر خەوشێک - ئەگەر زۆر بچوکیش بێت - لەناو یەکێک لەو نەگۆڕ و یاسا فیزیاییە زۆرانەی گەردوون بەڕێوەدەبەن هەبوایە، ئەوا ڕێگای بە پەیدابوونی نەدەدا. (دووەم) لەبەرئەوەی جیهان تەنها و تەنها بۆ دەرکەوتنی ژیان نا، بەڵکو هەروەها بۆ هاتنەدەری زیندەوەری زیرەکی لۆجیکییش ئامادەسازی بۆ کراوە، کە لەم هەماهەنگییە ڕادەمێنن و لێی تێدەگەن. (لە کۆتاییدا) لەبەر فرەیی ئەو ڕێکەوتوویی و گونجاویانەی لە

سەروو پێداویستییەکانی زیندەوەرانەوە لە گەردووندا هەن و خۆشگوزەرانی و چێژیان بۆ فەراهەمدەکەن، ئەمە سەرەڕای ئەوەی ئەندازەیەکی زۆر کەمتر لەو ڕێکەوتنانە بۆ پەیدابوونی ژیان و مانەوەی ئەم بونەوەرانە بەسبوو.

ئەوە وای لە یەکێک لە زاناکان کردووە، بەم جۆرە پێناسی هەماهەنگییەکە بکات: «پێدەچێت گەردوون پڕ بەبەری مرۆڤ بڕابێت»، هاوکات وای لە زانایەکی تریش کردووە بڵێت: «لەوەدەچێت گەردوون بە هاتنی ئێمەی زانیبێت».

سێهەم: ژیان جۆرە کۆڕپەیەکی تەواو نوێی سەر زەوییە ڕێکەوت و هەڕەمەکێتی لەئاست ڕاڤەکردنی سەرهەڵدانیدا بێتوانان.

گەیشتن بە ناسینی پێکهاتەی گەردی (دیئێنئەی) و ڕێگا نایابەکەی لە بەجێهێنانی ئەرکەکەیدا، وەک شۆڕشێک بوو، کە ئاکامەکەی دامەزراندنی زانستی زیندەزانی گەردی بوو، کە مەحاڵیی بەڕێکەوت پێکهاتنی ئەم گەردە و هەروەها گەردی پڕۆتینی دەرخست. بۆ لەخۆوە ڕوودانی ئەوە، پێویستە گەردوون بلیۆنان جار بارستەیەکی قورستر و قەبارەیەکی گەورەتر و تەمەنێکی درێژتر لە ڕاستەقینەکەی خۆی هەبێت!

دەگونجێت ژیان نزیکەی ٣،٧ بلیۆن ساڵ لەمەوبەر لە قوڵایی زەریاکاندا دەرکەوتبێت، ڕەنگیشە لەسەر ڕووی زەوی، لە نزیک ڕووبەرە گەورە ئاوییەکانەوە بووبێت.

توێژینەوەکان دەریان خستووە، کەوا سازدرانی زەوی بۆ هاتنەکایەی ژیان پێویستی بە یەکخستنی کۆمەڵێک ڕەگەز هەبووە، گرنگترینیان، بوونی گەردی ئاوی جەمسەرداری کارەباییە - بوونی توخمی کاربۆن بە چوار بەندە کیمیاییە نەرم و جیرەکانییەوە - بوونی کۆمەڵەی فۆسفەیتی کیمیایی - بوونی

سەرچاوەیەکی وزە، هەروەها بەرگەهەواکەی چواردەوریش لێکراوە و هەژاربووبێت لە ئۆکسجیندا.

پەیدابوونی زیندەوەرانیش بە چەند قۆناغێکدا تێپەڕیووە، بە سەرهەڵدانی خانە ناوکسەرەتاییەکان (پڕۆکاریۆتەکان) دەستپێکرد، دواتر خانە ناوکدارەکان (یۆکاریۆتەکان) و پاشانیش بونەوەرە فرەخانەکان سەریان هەڵدا. ئەم بونەوەرانە تا نزیکەی ٥٤٠ ملیۆن ساڵ لە ڕابردوودا بە شێوەی سەرەتایی مانەوە، پاشان تەقینەوە زیندەییە گەورەکە ڕوویدا و تێیدا زۆربەی ئەو زیندەوەرانەی هەنووکە پێیان ئاشناین، لە ماوەی ٥ - ١٠ ملیۆن ساڵدا دەرکەوتن، کە بەراورد بە مێژووە زۆر دێرینەکەی پەرەسەندن ماوەیەکی زۆر کورتخایەنە (وەک چاوترووکانێکە).

ئەگەر هەنگاوە پڕبایەخەکەی سەرهەڵدانی ژیان، لە دەستەبەربوونی گەردی (دیئێنئەی)ـدا کە توانای زۆربوونی خۆیی هەیە، خۆی بنوێنێت، ئەوا شیکردنەوەی فەراهەمبوونی ئەم گەردە بە ڕێکاری خۆکاری، ڕووبەڕووی کۆسپ و تەگەرەی زۆر بووەتەوە.

سەرباری ئەوەی (دیئێنئەی) گەردێکی زۆر پلوپۆدار و ئاڵۆزە، هاوکات، سەرهەڵدانیشی بە شێوەیەکی خۆکاری ڕووبەڕووی مەتەڵی «هێلکە و مریشک - کامیان یەکەم جار!» بووەتەوە. بۆ نموونە، «پەرەسەندنی کیمیایی» کە داروینییەکان - وەک تیۆروانینێک بۆ ڕاڤەکردنی هاتنەکایەی (دیئێنئەی) خستیانە ڕوو، پێویستی بە زۆربوونی زیندەوەرانە تا هەڵبژاردنی سروشتی بتوانێت ئەم گەردە ئاڵۆزە پێکبێنێت، لە هەمان کاتیشدا، زۆربوون پێویستی بە هەبوونی دیئێنئەی هەیە! هەڵبەتە، زیندەزانان جارێکی تریش ڕووبەڕووی بەزمی هێلکە و مریشک بوونەوە، کاتێک دەرکیان بەوە کرد، کە سەرهەڵدانی دیئێنئەی پێویستی بە پڕۆتینەکان (ئینزایم) هەیە و بنیاتنانی پڕۆتینەکانیش پێویستی بە دیئێنئەیـە!

ئەو بیردۆزانەی بۆ شیکردنەوەی پەیدابوونی گەردی (دیئێنئەی) و خانەی زیندەوەری خراونەتەڕوو، بریتین لە چەمکگەلێکی واژەی زانستی بەبەرداکراو؛ وەکو پەیدابوونی لەخۆوە، سەرهەڵدانی هەڕەمەکیی بەقۆناغ، ڕێکخستنی خودکار و گونجاویی کیمیایی، ڕێکخستنی خودکار و بێسەروبەریی بەدیهێن و لە کۆتایشدا بانگەشەکردن بۆ هاتنی ژیان لە هەسارەیەکی ترەوە! بە کەمێک تێڕامان و لێوردبوونەوە، بێکەڵکی و نادروستیی ئەم چەمکانەمان بۆ ڕووندەبێتەوە و جگە لە داننانمان بە نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو، بژاردەیەکی تر لە بەردەماندا نامێنێتەوە.

چوارەم: ژیان تەنها بریتی نییە لە فەرمانە زیندەییەکان ژیان تایبەتمەندیی بونگەرایی تەواو نوێی بۆ سەر جیهانی مادده هەیە.

هەرچەندە زیندەزانیی نوێ، خانەی زیندوو بە کارگەیەکی تەکنەلۆجیابەرز و شارێکی گەورەی بەڕێوەچووی ئەلیکترۆنی دەچووێنێت، بەڵام لە ڕاستیدا هەردوو لێچوواندنەکە لەئاست توانا ناوازە بەرزەکانی خانەدا نین و زیانی پێدەگەیەنن.

لەبەر ئەم هۆکارە، سەیرکردنی خانەی زیندوو لە لێکۆڵینەوەیەکی چالاکیی زیندەیی ڕووتەوە بۆ ئاستی تووێژینەوەکردن لە ڕواڵەتە بونگەراییەکانی بەرزبۆوە، کە زیاتر لە ڕاستیی ژیان نزیکمان دەکاتەوە، ئەم خەسڵەتانەش بریتین لە:

١- ژیان بونەوەرێکی زیرەکە، چونکە هەموو ئەو جوانی و بیرسایی و مەبەستدارییەی ژیانی پێدەناسرێتەوە، ناگونجێت لە ڕێی چالاکی گەردیلە و تەنۆلکە ژێر گەردیلەییەکان و بوارەکانی وزەوە شیکردنەوەیان بۆ بکرێت. ئەوەی بابەتەکە سەرسووڕهێنەرتر دەکات

ئەوەیە، کە ژیـان بە هەمـوو زیـرەکییە گەورە لەخۆگرتـووەکەیەوە لەناکـاودا تەقیـیەوە؛ ئەمە هـیچ بوارێـک بـۆ ڕاڤەکـردن نـاهێڵێتەوە جگەلەوەی بڵێین لە نەخشەسازێکی زیرەکـی زینـدووەوە سـەرچاوەی گرتووە.

٢- ژیان= زانیاری: لە ئێستادا زانست - بە پلەی یەکەم - وەک کۆمەڵە سیسـتەمێکی زانیـاری لە بـونەوەر دەڕوانێـت، کە مـاددە و وزە دوو ڕەگەزەکەی تـری پـاڵ زانیـارین لەناویـدا، کە ئەو زانیاریـانە بـۆ بونەوەرێکی سێ ڕەهەندی وەردەگێـرن. بێگومـان سروشـتیش - بەبێ ئاڕاسـتەکرانی زیـرەک - ناتوانێـت زانیـارییە گەورە داواکـراوەکەی سەرهەڵدانی ژیان دەستەبەربکات.

٣- ژیان لەسەر دامەزراوەیەکی کۆدکردن و مـامەڵەکردن لەگەڵ زانیاریـدا وەستاوە؛ خـانەی زینـدوو پەیـڕەوی سیسـتەمێکی پەرجووئاسـای زۆر ئاڵۆز دەکات، کە پشت بە خەزنکردنی زانیارییەکـان بە شـێوەی کـۆدی ژمارەیی دەبەستێت، کە لەناو خانەدا گواستنەوەیان بۆ دەکرێت و پاشان لە ڕێـی پێکهێنـانی پرۆتینـی گونجـاوەوە، بـۆ بـوونێکی بەرجەسـتە وەردەگێڕدرێن.

٤- توانای پێکهێنـان (ڕوخسـارەپێکهاتن) پڕبـایەخترین خەسـڵەتی ژیـانە؛ لێـرەدا زانیارییەکـان بـۆ بـونەوەرێکی بەرجەسـتەی سـێ دووری دەگۆڕدرێن و شێوەی زیندەوەرەکە پێکـدەهێنن. دەتـوانین بڵێـین، ئەمە هاوشێوەی گۆڕینی کۆمەڵە وشەیەکی ڕەنووسکراوی سەر کاغەزێکە، کە پێناسی شێوەی مرۆڤێک بە وردی دەکەن، بۆ پیاوێکی ڕاستەقینەی پێکهاتوو لە گۆشت و خوێن.

٥- زیندەوەر ئامانجێکی داکوتراو و ڕیشەیی لە بنیاتیدا (مەبەستدار) هەیە، ئەویش پارێزگاریکردن لە مانەوەیەتی، کە بۆ دەستەبەرکردنی، چەند ئامانجێکی تری دووەمی هاوکارن، وەکو زۆربوون کە جووتبوون خزمەتی دەکات، پاشان خواردن و جووڵە و دەرهاویشتن و هی تریش.. ئەم ئامانجانە لە هەموو زیندەوەراندا کراونەتە خووی زگماکی (غەریزە).

٦- خۆبەڕێوەبەری؛ زیندەوەران بە شێوەیەکی سروشتیی زگماک بێ بوونی پەڵنەر یان میکانیزمێکی دەرەکی، بۆ دەستەبەرکردنی ئامانجەکانیان تێدەکۆشن، جیاواز لەو ئامرازە ئۆتۆماتیکیانەی کە مرۆڤ نەخشەڕێژی کردوون.

٧- ئیشکردن وەک یەک یەکە (قەوارە) بە یەکێ لە قورسترین ڕازەکانی ژیان دێتەئەژمار. لەو ملیاران خانەیەی زیندەوەریان لێپێکهاتووە، هەر کۆمەڵەیەکیان بۆ بەجێهێنانی فەرمانێکی دیاریکراو تایبەتمەنددەبێت، ئەو شانە و ئەندامانەش تەواوکەری یەکترین و بەیەکەوە زیندەوەرەکە پێکدەهێنن، کە وەک یەک یەکە ڕەفتار دەکات.

٨- توانای وەچەخستنەوە، هەڵبژاردنی سروشتی ناتوانێت ڕاڤە بۆ دەرکەوتنی توانای زۆربوون بکات؛ چونکە هەڵبژاردن لەنێوان ئەو بونەوەرانەدا ڕوودەدات کە وەچەدەخەنەوە، واتا زۆربوون بریتییە لەو ئەسپەی گالیسکەی هەڵبژاردنی سروشتی لێدەخوڕێت، نەک بە پێچەوانەوە، بۆیە زۆربوونمان وەک خەسڵەتێکی بونگەرایی ژیان دانا. گومانی تێدانییە، ئەم خەسڵەتە بونگەراییانە لە جیهانی ماددەی نازیندوودا هاوتایان نییە.

پێنجەم: نهێنیی پیشە نهێنیی ژیانە!

کاتێک زانای گەورەی ئەمریکی زیندەزانی گەردی، کرێیگ ڤێنتەر بۆماوەماددەی (DNA) خانەیەکی بەکتریایی کۆکردەوە و کردییە ناو خانەیەکی ناوکەماددە (DNA) لێدەرکراو لە هەمان ڕەگەز (و جۆری جیاواز)، خانەکە بەپێی زانیاریی ناوکەماددە نوێیەکە کەوتەکار.

ئەمە دەستکەوتێکی زانستیی گەورە بوو، ئێمەی لە تێگەیشتنی سروشتی ژیان نزیککردەوە! چونکە پێش تاقیکردنەوەکەی ڤێنتەر پێیان وابوو ڕازێکی نادیار هەیە، کە بەبەری خانەدا دەکرێت و بەمەش ژیان بەناویدا گوزەردەکات، ئەگەریش ئەم بەبەرداکردنە (فو) لە خانەکە جیابووەوە، دەمرێت.

بەڵام دوای دەستکەوتەکەی ڤێنتەر لەوە تێگەیشتین، کە ژیان بۆ گونجاوی و هەماهەنگییە نایابەکەی نێوان پێکهاتە و فەرمانەکانی گەردە جیاوازەکانی زیندەماددە دەگەڕێتەوە. ئەم سیستەمەش لە سەرچاوەیەکی وزەوە خۆراک وەردەگرێت، هەموو ئەمانە لەلایەن ئەرشیفێکی گەورەی زانیاریی تۆمارکراوی سەر بۆماوەماددەی خانە زیندووەکە بەڕێوەدەچێت. لە ئێستادا، زانست بۆ هەموو ئەمانە وەک زانیارییەپێکهێن (نهێنیی پیشەگەری) لە ژیان دەڕوانێت.

لەگەڵ ئەم تێڕوانینەدا، زانست هەر دەستکەوتێک فەراهەمبکات و بیهێنێتەدی، ئەوا لایەکانی دەرئاسای خوایی لە بەدیهێنانی ژیاندا لە لوتکەی خۆیدا دەمێنێتەوە، ئەوانیش:

- خوای مەزن بەدیهێنەری زیندەگەردەکان (دیئێنئەی، ئارئێنئەی، پرۆتین) و ئاڵۆزییە سەرسامکەرە پێکهاتەیی و فەرمانییەکەی ناویانە. هەروەها بەدیهێنەری هەماهەنگی و هاوگونجاویی نێوان ئەو گەردانەیە،

که ئەگەر تەنانەت زانستیش توانی ئەم گەردانە دروستبکات، ئەوا بەپێی ئەو پلانە دەبێت، کە خودا هێناویەتییەبوون.

- خۆکاری و ڕێکەوت دەستەوەستانن لەوەی، هەموو ئەو خەسڵەتە بونگەراییانەی لە ژیاندا هەن، بە ماددەی نازیندووی ببەخشن.

بێگومان، هەموو یاساکانی سروشت پێکەوە ڕاڤەی سەرهەڵدانی ژیانیان لە نازیندەماددەوە پێناکرێت. بەدڵنیاییشەوە ئەگەر نکۆڵیمان لە زیرەکی و نەخشەڕێژی کرد و پەیدابوونی ژیانمان خستەپاڵ خۆکاریی و ڕێکەوت، ئەوا ئێمە ڕاڤە هەرە قورس و گرانەکەمان هەڵبژاردووە.

شەشەم: دارووینییەکان دەڵێن چی؟

«بیردۆزی پەرەسەندن»ـی خراوەڕووی چارلز داروین لە کتێبەکەیدا «لە ڕەچەڵەکی جۆرەکانەوە – ١٨٥٩ ز»، وەرچەرخانێکی گەورەی ناو مێژووی زانستی زیندەزانی دەنوێنێت. بیردۆزەکە سێ چەمکی بنەڕەتی لەخۆدەگرێت:

١- هەموو زیندەوەران لە بنەچەیەکی هاوبەش (یاخود چەند بنەچەیەکی کەم)ـەوە هاتوون.

٢- هەمەچەشنی زیندەوەران بۆ پەرەسەندن لە ڕێی هەڵبژاردنی سروشتییەوە، دەگەڕێتەوە.

٣- هەڵبژاردنی سروشتی هەرەگونجاوترینی ناو ئەو تاکانە هەڵدەبژێرێت، کە دووچاری بازدانی هەڕەمەکیی بەڕێکەوت بوونەتەوە.

هەڵبەتە تێروانینی پەرەسەندن لە بنەچەی هاوبەشەوە بووەتە ڕاستییەکی تەوەرەیی، کە زانستی زیندەزانی لەسەری وەستاوە، بەتەواوی وەک ئەوەی

گۆییبوونی زەوی و سوورانەوەی بە دەوری خۆردا لە زانستی گەردووونناسیدا بەهادارە.

بەڵام ئەو تێڕوانینەی ناکۆکی و نارەزایی لەناو کۆمەڵێک لە گەورەزیندەزان و فەیلەسوفەکاندا وروژاندووە، بریتییە لە وادانانی ئەوەی ڕێکەوت و هەڕەمەکێتی ڕۆڵیان لە هەمەچەشنیی زیندەوەراندا هەبێت.

کاتێک داروین بیردۆزەکەی پێشکەشکرد، بەڵگە سەرەکییەکانی پشتیان بە زانستی توێکاریزانی بەراوردکار و تۆماری بەبەردبووەکان (کە زۆر کەموکورتی تێدابوو) بەستبوو. پاشان، بەم تازانە زانستی زیندەزانی گەردی دەرکەوت و ئەو زانیاریانەی پێشکەشی دەکات، بوون بە بەڵگەیەکی گەورەتر لەسەر ڕوودانی پەرەسەندن لە بنەچەی هاوبەشەوە، تەنانەت بەڵگەکانی پێشووتر بوون بە بەڵگەی دووەمی و کەمبەهاتر.

بۆ دەربازبوون لەو ڕەخنانەی ڕووبەڕووی چەمکی هەڕەمەکی و ڕێکەوت دەبوونەوە و تەنانەت خەریکبوو دەستی بەسەردابگرن، داروینییەکان ژمارەیەکی زۆر گۆڕانکارییان لە تێڕوانینی پەرەسەندنی داروینیدا پێشکەشکرد. بەمەش ئەوە سەری هەڵدا، کە بە داروینیزمی نوێ دەناسرێت.

ترسی داروینییەکان لە داڕووخانی بیردۆزەکەیان، بوو بە پاڵنەرێک و ئەوانی بۆ خستنەڕووی وەڵامگەلێک بۆ ڕەخنەگران هاندا، کە تێیاندا ژێری و زانست وەلانراوە و ڕاستییەکان بە ڕادەیەکی زۆر هەڵگێڕدراونەتەوە و پێچوپەنایان تێخراوە.

حەوتەم: بەرهەڵسكارانی پەرەسەندن.

بەرهەڵسكارانی بیردۆزەكە بەسەر دوو قوتابخانەدا دابەشدەبن: ئەوانەی بەتەواوی نكۆڵی لە ڕوودانی پەرەسەندن دەكەن و باوەڕیان بە بەدیهاتنی سەربەخۆ بۆ هەر بونەوەرێك بەتایبەت و بەجیا هەیە. ئەمانە ناویان بە «بەدیهێنییەكان» دەركردووە. قوتابخانەی دووەمیان پشتیوانانی پەرەسەندنی ئاڕاستەكراو دەگرێتەوە، ئەوانەی لە بەڵگە زانستییەكاندا بەڵگەی پێویست بۆ ڕوودانی پەرەسەندن دەبینن، بەڵام پێیان وایە ڕێكەوت و هەڕەمەكێتی ناتوانن میكانیزمەكەی ڕاڤەبكەن. لە هەمان كاتیشدا ئەمانە وای دادەنێن، بونەوەر و ژیان بە زیرەكییەك دەناسرێنەوە، كە پێویستدەكات بەدیهێنەرێكی دانا و بەتوانایان لەپشت بێت.

دۆزینەوە زانستییە نوێیەكان بانگەشەی بازدانی هەڕەمەكی و هەروەها زۆربەی بەڵگە كلاسیكییەكانی داروینییەكانی لەسەر هەڕەمەكیبوونی پەرەسەندن پوچەڵكردووەتەوە. هاوكات، زانستی ماددییش لەئاست لێكدانەوەی زۆرێك لە تانە و تێكگیرانە بونگەراییەكانی سەر پەرەسەندنی داروینی دەستەپاچەیە.

هەشتەم: نەخشەڕێژیی زیرەك و پەرەسەندنی ئاڕاستەكراو ڕاستییەكی زانستییە،كە لەگەڵ ئەوەی خوا بەدیهێنەری هەموو شتێكە یەكانگیرە.

تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەك لە ئێستادا بووەتە بیردۆزێكی زانستی، كە لە ڕووی هەڕەمەكێتی داروینیزمدا دەوەستێتەوە. ئەم دیدگایە وایدەبینێت سروشتی بونەوەران لەگەڵ سروشتی ئەو گەردانەی پێكیان هێناون، بۆ

سەرهەڵدان و مانەوەیان و کارکرنیان پێویستیان بە زیرەکییەکە، کە هەڕەمەکێتی ناتوانێت ڕوونی بکاتەوە. ئەم چەمکە فراوانە و زانستە سروشتییە جیاجیاکانی وەکو پەیدابوونی گەردوون و زیرەکی مرۆڤایەتییش دەگرێتەوە.

لەپێناو ئەوەی تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک، لە قاڵبی چەمکێکی ئایینی یاخود تەنها ئارەزوو و خواستێکەوە بێتەدەرەوە و بچێتە قۆناغی چەمکێکی زانستیی ملکەچ بە لێوردبوونەوە و شیکردنەوەی زانستی، بایەخدەران سێ خەسڵەتیان دیاریکرد، کە ئەگەر لە بونەوەرێکدا فەراهەمبوون، دەکرێت بڵێین ئەو ڕووکارە نەخشەڕێژییانەی تێدایە، کە پێویست بە زیرەکی دەکەن؛ ئەم خەسڵەتانەش بریتین لە:

١- ئاڵۆزیی تایبەتمەند: ئەمە واتا دیاردەی ناوچەی لێتوێژراوە، پێکنەرەکانی بە پەیوەندیی ئاڵۆز بەیەکەوەبەستراون، نەک پەیوەندییەکی ماتماتیکیانەی سادە، کە بگونجێت بەڕێکەوت ڕوودات و دووبارەببێتەوە.

٢- نامەرجی (ناپێویستبوون): پێویستە ڕوودانی دیاردەکە بەدووربێت لەوەی ئەنجامێکی ناچاریی یاساکانی سروشت بێت.

٣- ئاڵۆزی کەمەنەشیاو: ئەمە واتا سیستەمی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە دەبێت لە ژمارەیەک پێکهێنەری بنیات سەربەخۆ پێکهاتبێت، بەڵام لەڕووی فەرمانەوە یەکیان گرتبێت و هاوکاری یەکتربن تا پێکەوە ئەرکێکی سەرەکیی دیاریکراو بگەیەننەئەنجام. خۆ ئەگەر یەکێک لەم پێکهاتانە لە کارکردن وەستا، ئەوا هەموو سیستەمەکە لەکاردەکەوێت. بۆ نموونەی ئەم جۆرە دامەزراوەیە، واپێویستدەکات بەیەکجار پەیدابێت، نەک بە هۆی پەرەسەندنێکی زۆر هێواشەوە؛ ئەمە پێویستبوونی نەخشەڕێژیی زیرەک دووپاتدەکاتەوە.

چەمکی نەخشەڕێژیی زیرەک گرنگی بە لێکۆڵینەوە لەو دیاردانە دەدات، کە سروشتی کوێر بێدەسەڵاتە لەوەی بە ڕێی هەڕەمەکی و ڕێکەوت بیانهێنێتەدی، گرنگترینی ئەم دیاردانە:

- بەدیهاتنی گەردوون لە نەبوونەوە
- دانانی یاساکانی سروشت، کە گەردوون بەڕێوەدەبەن.
- سەرهەڵدانی ژیان لە نازیندەماددەوە
- ڕوودانی هەمەچەشنییەکی گەورە لە زیندەوەراندا لە چاوتروکانێکدا
- دەرکەوتنی ئەو عەقڵ و دەستکەوتانەی مرۆڤ پێیان جیادەکرێتەوە.

تێڕوانینی نەخشەڕێژیی زیرەک دوو قوتابخانە لەخۆدەگرێت:

I. نەخشەڕێژیی زیرەک و بەدیهاتنی سەربەخۆ: ئەمە لەوەدا لەگەڵ بەدیهێنییەکاندا ڕێکدەکەوێت، کە دەڵێت خوا هەر بونەوەرێکی لەسەر شێوەی خۆی بە شێوەی تایبەت و سەربەخۆ لەوی دی بەدیهێناوە.

II. نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو: ئەم گرۆیە وای دەبینن، خوا میکانیزمی پەرەسەندنی لە بەدیهێنانی گەردوون و ژیان و زیندەوەرە جیاوازەکاندا بەکارهێناوە. واتا ویست و توانای پەروەردگار لەپشت کردەی بەدیهێناندایە، نەک ناچارییەکی ماددیی ڕەها لە ئارادا بێت، وەک ئەوەی پەرەسێنە داروینییەکان پێیان وایە. ئەم تێڕوانینە بە پەرەسەندنی خوایی (Theistic Evolution) دەناسرێت و لەسەر ئەم بنەمایانەی خوارەوە دامەزراوە:

١. گەردوون لە نەبوونێکی ڕەهاوە نزیکەی ١٣,٧ بلیۆن ساڵ لەمەوبەر هاتەبوون.

٢. پێکهاتەی گەردوون و یاساکانی بەتەواوی لەگەڵ پێداویستییەکانی پەیدابوونی ژیان و دەرکەوتنی مرۆڤدا دێنەوە (بنەمای مرۆیی).

٣. میکانیزمەکانی سەرهەڵدانی ژیان هێشتا بەنەزانراوی ماونەتەوە، بەڵام بە دەرکەوتنی ژیان میکانیزمی پەرەسەندن توانی ئەو هەمەچەشنییە گەورەیەی لە زیندەوەراندا دەیبینین، دەستەبەربکات.

٤. بە دەستپێکردنی ئەو پەرەسەندنەی یاساکانی سروشت بەڕێوەی دەبەن (کە لە بەدیهێنانی خوا و بەردەوامیپێدانی ئەوە)، ئیتر بێ پێویستبوون بە دەستێوەردانە خواییە سەرکەش و بەدەرلە یاساکان، زنجیرەی بەست.

٥. مرۆڤ (وەک جەستە) بەشێکە لە کردەی پەرەسەندن، لەگەڵ پێشەنگەکانیشدا دەچنەوە سەر هەمان بنەچەی هاوبەش.

٦. مرۆڤ لەلایەنی ژیری و لایەنی ڕۆحییەوە ناوازە و بێهاوتایە، ئەم دوو لایەنەش کردەی پەرەسەندنیان بەسەردا جێبەجێ نابێت.

بەپێی ئەم شەش چەمکە، فرانسز کۆڵینز دەڵێت:

«خوا گەردوونی هێنایەبوون و یاساکانی سروشتیشی وەک ئامادەسازییەک بۆ سەرهەڵدانی ژیان تێدا فەراهەمکرد، کە بەڕێوەی دەبەن.

خودا میکانیزمی پەرەسەندنی هەڵبژارد، تا هەمەچەشنییە گەورەکەی ناو زیندەوەران، بە دەستپێک لە زیندەوەرە وردەکانەوە تا ڕووەکەکان و پاشانیش گیانەوەر بە هەموو جۆرەکانییەوە، بێنێتەدی.

خوا هەمان میکانیزمی لە دروستکردنی لاشەی مرۆڤیشدابەکار هێناوە، ئەو کائین و بوونەوەرەی دواتر وای لێهات توانا عەقڵی و فیترەتی ئایینی و ئەخلاقی وەدەست بێنێت».

گومانی تێدانییە، پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو بەتەواوی لەگەڵ یاساکانی سروشت و هەروەها لەگەڵ دەقە بنەڕەتییەکانی پەڕاوە ئاسمانیەکاندا یەکدەگرێتەوە. تۆ واز لە ڕاڤە کۆنەکان بێنە، کە چەمکە زانستییە باوەکانی سەردەمی زوویان کردووەتە بنەما.

هەندێ کەس پێیوایە، دانان بە ڕۆڵی پەیڕەوکراوی یاساکانی سروشت لە کردەی پەرەسەندنی بونەوەراندا، ڕێ بە هەڕەمەکیبوون دەدات و لەگەڵ خواستی خواییدا ناکۆکە، بۆ هاتنەدەر لەو تانە و تێکگیراوییە دەڵێین:

خوا لە دەرەوەی کات و دەرەوەی شوێندایە و چەمکی ڕابردوو و ئێستا و داهاتووی بەسەردا جێبەجێ نابێت؛ لەبەرئەوە کردەی بەدیهاتن لای ئەو کردەیەکی هەمەکیی هەنووکەییە، واتا خوا هەموو شتێک بەیەکجار دروستدەکات (گەر گوزارشتەکە دروستبێت) و کاتی دەرکەوتنیان بۆ ناو بونەوەر دیاریدەکات، جا ئەوە بەدیهێنانی گەلەستێرە و ئەستێرە و هەسارە، یان دەرکەوتنی ژیان و پەرەسەندن و پەیدابوونی مرۆڤ، یاخود دەستکەوتە فیزیایی و کیمیایی و زەمیناسی و زیندەزانییەکان بێت.

لەمەشەوە، کەواتە ئەو بازدانەی بۆ ئێمە بە شتێکی هەڕەمەکیئاسا دەردەکەوێت، لە ڕاستیدا لە کاری خوایە، کە لای خۆی لەناو زانستە هەمیشە دێرینەکەیدا بۆ کات و شوێنە دیاریکراوەکەی ئەژمارکراوە. ئەمە واتە بەدیهێنان لای خوا، یەک هێنانەبوونی هەنووکەیی ڕاستەوخۆیە، ئەگەرچی بۆ ئێمە وەک بەدیهاتنێکی پەرەسێنیی هەڕەمەکیی دەربکەوێت. ئەگەر پەی بەمە ببەین، ئەوا نەیاریی نێوان پشتیوانانی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو و باوەڕداران لادەچێت.

نۆیەم: سەرهەڵدانی مرۆڤ نموونەیەکی نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاراستەکراوە

پێش دەرچوونی مرۆڤی نوێ بۆ گۆشەکانی تری جیهان، هەموو سیناریۆی پەیدابوونی مرۆڤ لە ئەفریقای مەزن تەواوبووە، بەمەش شانازیی ناوزەندکران بە لانکەی ڕەگەزی مرۆڤایەتیی وەبەربڕا.

مەمینەکانی باشور یەکەم دەرکەوتنی مرۆنینەکان (نزیکەی هەشت ملیۆن ساڵ لەمەوبەر) دەنوێنن. لەمانەوە ڕەگەزی مرۆ (Homo) پەرەی سەند و مرۆوی کارادەست و پاشان مرۆوی قەدڕێک (نزیکەی دوو ملیۆن ساڵ پێش ئێستا) دەرکەوت.

ئەمەی کۆتایی بە ئەڵقە ونبووەکەی نێوان مرۆنینەکان و مرۆوی ئاقڵ دادەنرێت، چونکە ئەمەیان بنچەی هاوبەشی مرۆوی نیاندەرتاڵ و مرۆوی نوێیە.

ئەو لقەپەرەسەندنەی مرۆڤی نوێی پێکهێنا، تا گەیشتنیان بە شێوەی کۆتاییان بە سێ گۆڕانکاری بنچینەییدا تێپەڕی: ئەوانیش بریتین لە ڕێکبوونەوەی قەد و باڵا، سەربەخۆبوونی هەردوو دەست و زۆربوونی مەودای جووڵەی پەنجەگەورە، هەرچی گۆڕانکارییە گرنگترەکەیانە گەورەبوونی قەبارەی مێشکە، کە زیادبوونێکی گەورەی لە مەودای زانیاریی مێشکی مرۆڤدا لەگەڵ خۆیدا هێنا.

بەری ئەم گۆڕانکاریانە پێنەدەگەشت، ئەگەر مرۆڤی نوێ فێری هێماکاری لە بیرکردنەوە و هێماکاری لە گوزارشتکردندا نەبووایە. بە ماوەیەکی درێژ لەپێش هاتنەقسەی پێشینەکانماندا، لەڕووی توێکارییەوە ئامادەسازی بۆ سەرهەڵدانی زمان کراوە. ئەم خۆگونجاندنە پێشوەختە (و گۆڕانکارییەکانی تریش) لەسەر نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاراستەکراو بەڵگەی یەکلاکەرەوەن.

دەیەم: زیندەزانی گەردی بڕیاری کۆتایی دەدات.

نەخشەڕێژیی زیرەک و پەرەسەندنی ئاڕاستەکراو ڕاستییەکی زانستییە، پەرەسەندنی مرۆڤیش دەگرێتەوە

دەروازەی ئەم سەدەیە بە ڕووداوێکی زانستیی مەزن ڕازایەوە، کە بریتیبوو لە ڕاگەیاندنی ئەنجامەکانی خوێندنەوەی جینۆمی مرۆڤ. ئەو خوێندنەوەیە دروستیی چەمکی پەرەسەندن و بنەچەی هاوبەشی دووپاتکردەوە، سەرهەڵدانی مرۆڤیشی لە چوارچێوەی ئەم چەمکەدا دڵنیاکردەوە. بەڵگە سەرسەختەکان لەسەر ئەوە، لە سێ خاڵدا چڕبوونەتەوە:

١- ئەو بەڵگانەی لەناو کرۆمۆزۆمی دووەمی مرۆڤدا هەڵگیراون، پەیدابوونی لە ئەنجامی یەکگرتنی دوو کرۆمۆزۆمەوە بەڕوونی دەردەخەن، کە پێشتر لەناو بنەچە هاوبەشەکەمان لەگەڵ شیمپانزیدا سەربەخۆ و لەیەکجیا بوونە، کەچی لەم ئاژەڵەدا (شیمپانزی) سەربەخۆیی خۆیان پاراستووە.

٢- بوونی هەندێ جینی کارا لە جینۆمی مرۆڤدا، کە هاوتاکەیان بە ناکارایی لە پێشەنگەکانی تردا هەیە.

٣- بوونی چەند ناوچەیەکی لەکارکەوتوو لە جینۆمی مرۆڤدا (گەندەجینەکان – Pseudogenes)، کە لە بەرامبەردا بەکارایی لە پێشەنگەکانی تردا هەن.

خوێندنەوەی جینۆم ئەوەشی دەرخستووە، کە ئەو گۆڕانکارییە توێکاری و فەرمانیانەی مرۆڤی لە زیندەوەرانی تر جیاکردۆتەوە، لە ڕێی کاراکردنی ئەو جینانەوە ئامادەسازی بۆ کراوە، کە پێشتر لەو باوانە هاوبەشەی لەگەڵ شیمپانزیدا کۆماندەکاتەوە بە ناکارایی هەبوونە. بەهادارترینی ئەو جینانە

ئەوانەن، کە لە گەورەبوونی قەبارەی مێشک و کۆگا زانیارییەکەی و هەروەها، ئامادەکاری بۆ سەرهەڵدانی بەهرەی زمان لە مرۆڤدا بەرپرسن.

لە کۆتاییشدا، ئەم خوێندنەوەیە ئەوەی دەرخستووە، کە بەدیهێنەر زمانی زانستی بۆ ژیان کردنەبەر نازیندەماددە، بەکارهێناوە.

یازدە: ئێمە ڕۆحی جەستەدار یاخود جەستەی ڕۆحدارین .

مرۆڤ کۆمەڵێک فەرمانی هزری وەها بەجێدێنێت، کە ناکرێت بخرێنەپاڵ چالاکییە کارۆکیمیاییەکانی مێشکەوە، وەکو ئاگایی و بیرکردنەوە لە چەمکە واتاییەکان و داهێنانی هونەری. یەکێکی تر لەو فەرمانانە بریتییە لە توانای مرۆڤ بۆ پەیبردن بە هەندێ شتی نادیار، کە هێشتا ڕوویان نەداوە (وەک دیاردەی لەوەپێشە دیتراو (Deja Vu) و دیاردەی خەوبینینی ڕاستەقینە).

هەر لەبەرئەوەش، زۆرێک لە زانا و فەیلەسوفەکان عەقڵ وەک بونەوەرێکی سەربەخۆ و جیا لە مێشک سەیردەکەن، هەرچەندە ئەگەر وەک ئامراز و کەرەستەیەکیش بەکاری بهێنێت. دەتوانین پەیوەندی نێوان عەقڵ و مێشک بە پەیوەندی نێوان دەربڕینی وشە (کردەیەکی فیزیایی بەرجەستە) و مانای وشەکەی بچوێنین. هەڵبەتە جیهانی واتاگەری بەتەواوی لە میکانیزمە ماددییەکانی قسەدەربڕین و پێکهاتەی جیهانی ماددی جیاوازە. بە هەمان شێوە، عەقڵیش سەر بە جیهانێکی تەواو جیاواز لە جیهانی مێشکی ماددییە.

ئەگەر ئاگایی و هەستکردن بە خود لە مرۆڤدا یەکێ لە چالاکییەکانی ئەقڵ بێت، ئەوا ئەقڵیش (بە گونجاوترین ئەگەر) چالاکییەکی خودە لە مرۆڤدا، کە بریتییە لە :نەژادی نامادی مرۆڤ و هاوتاکەی لە ئایینەکاندا (گونجاوترین ئەگەر) چەمکی ڕۆحە.

ئیسلامیش ڕۆحی ئاگامەند لە دوای ئەوەی بەبەر مرۆڤدا دەکرێت بە نەفس ناودەبات، لەمەشەوە دەتوانین بڵێین مرۆڤ لە جەستەیەک و ڕۆحێک بەدیهاتووە، لە دوای بەبەرداکردنی ڕۆحیشدا خود لە مرۆڤدا بووەتە جەستە و نەفس و ئەقڵ.

دوازدە: پیرۆزکردنی میرات نەخۆشییەکی کوشندەیە، پێویستە بنبڕبکرێت.

موسوڵمانانی ئەم سەردەمە لە شەرمەندەترین ماوەی چەرخە مێژووییەکانیان ژیان دەبەنەسەر؛ ئایینەکەمان بە تیرۆر و متبوون و چەقبەستوویی و گەڕانەوە بۆ دواوە تۆمەتباردەکرێت، ئەمەش هەڵوێستی ئێمەی لە «دەستپێشخەری»ـی بانگکردنی هەموو مرۆڤایەتی بۆ ئایینەکەی خوا، بەرەو هەڵوێستی «بەرگریکردن» لە سەلامەتی بیروباوەڕ و ڕێسا و ڕەوشتەکانمان گۆڕیوە.

هاوکات زۆرێک لە بیرمەندانی خۆرئاوا پێیانوایە ململانێی ڕاستەقینەی پاش کەوتنی ئۆردوگای کۆمۆنیستی، لەنێوان ئەوانەدایە، کە پشت بە زانست و عەقڵ و بیرسایی دەبەستن لەگەڵ ئەوانەی بیروباوەڕە دینییەکانیان (لە هەموو بارەکاندا) دەکەنە سەرچاوەی یەکەمی ڕاستی، بە واتایەکی تر، لەنێوان شارستانێتی و دەمارگیریدایە، تۆبڵێی ئەوان ڕاستبکەن؟

بێگومان، بەشێک لەوەی دەیخەنە پاڵمان ڕاستە. بۆ نموونە، ئەوانەی بە «میراتییەکان» ناویان دەبەم ئامانجی سەرەکی و پرسی ژیانیان کردووە بە پارێزگاریکردن لەو چەمکە زانستی و سیاسی و ئابوری و کۆمەڵایەتیانەی بەدرێژایی چاخە جیاجیاکان لەناو بیر و هزری ئیسلامیدا بڵاو و باڵادەستبوونە، لەجیاتی ئەوەی بانگخوازی بەها بنەڕەتییەکانی ئیسلام بن. بەڵکو تەنانەت ئەمانە چەمکە زانستییە باوەکانی هەزار ساڵ لەمەوبەریان بۆ هەڵسەنگاندنی بیردۆزە زانستییە نوێیەکان کردووە بە پێوەر. ئای ئەوە چەندە لەو هەڵوێستەی

کڵێسای کاسۆلیکی دەچێت، کە لە سەدەکانی ناوەڕاستدا لە ئەوروپا بەرامبەر زانست پیادەی دەکرد!

ئەگەر ئەم کتێبە لە نوێکردنەوەی گوتاری ئایینیدا یارمەتیدەربوو‌بێت، ئێمە بەشێک لەو کۆسپ و تەگەرانەمان دیاریکردن، کە وەک ئاستەنگێک لەنێوان تێڕوانینی میراتییەکان بۆ گەردوون و ژیان و مرۆڤ و تێڕوانینە زانستییە نوێیەکاندا وەستاوە. دەگونجێت ئەو کۆسپانەی پێویستە لەناوببرێن لەمانەی خوارەوەدا کورتبکەینەوە:

١) وادانانی ئەوەی ئایەتە قورئانییەکانی سەبارەت بە هێنانەبوونی مرۆڤ، کۆمەڵێک دارشتنی زانستیی پەیوەست بە مانای خودی وشەکەوەن، پێشینەکانیش تا ئەوپەڕی دەرکپێکردن لەم پرسە تێگەیشتوون. لە کاتێکدا دروست ئەوەیە، کە ئەم دەقانە بە هەموو شێوازە ڕەوانبێژییەکانی زمانی وێژە، ئاماژە بۆ واتایەکی قوڵتر لەوەی لە ڕواڵەتی دەقەکەدا دیارە دەکەن. لە هەمان کاتیشدا، توانای گونجان و وەڵامدانەوەیان بۆ تازەگەرییەکانی زانست هەیە.

٢) دەستبەرنەدان لەو شیکردنەوانەی دەربارەی بەدیهاتنی مرۆڤ لە ڕاڤە میراتییەکاندا هاتوون، کە زۆربەیان لەو جولەکانەی کە هاتنە ناو ئیسلامەوە وەرگیراون (الإسرائیلیات)، وێڕای ئەوەی، شیکەرەوە هاوچەرخەکانی سیفری تەکوینی تەورات وازیان لە تێڕوانینە کۆنەکان هێناوە، لە ئێستادا ئایەتەکانی سیفر لە ژێر ڕۆشنایی زانستی نوێدا ڕاڤەدەکەن.

٣) دەرکنەکردن بەوەی زانست بواری خۆی و ئایینیش بواری خۆی هەیە، ئەمە لە کاتێکدایە، کە پەروەردگار لە سورەتی العنكبوت‌دا فەرمانی لێکۆڵینەوە لە سەرەتای خوڵقاندنی پێداوین:(قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ

كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَ...﴿٢٠﴾ «با بگەڕێن بە زەویدا و تەماشابکەن و سەرنج بدەن، چۆن ئەو زاتە دروستکراوانی بەدیهێناوە» [تەفسیری ئاسان]. کردگار بەم دەستووردانەی، لێکۆڵینەوەی دەستپێکی بەدیهاتنی بۆ شارەزایانی بواری زانستەکانی زەوی و بونەوەران جێهێشتووە.

٤) زۆر کەس ڕاڤەکردنی قورئانی پیرۆز لەژێر ڕۆشنایی بیردۆزە زانستییەکاندا ڕەتدەکاتەوە، لە ترسی ئەوەی بیردۆزەکە پوچەڵبێتەوە و بەمەش باوەڕبوون بە دەقە پیرۆزەکە بلەرزێت، لە کاتێکدا، پێویستە ئێمە بزانین، کەوا کۆششکردن بۆ تێگەیشتن لە دەقەکە خودی دەقەکە نییە، بۆیە ئەگەر نادروستیی تێکۆشانەکە دەرکەوت، ئەوا هیچ زەرەر و زیانێکی نابێت؛ لەبەرئەوەی دەقەکە هەر هەمان دەقە و پایەداری و باوەڕپێکراوی خۆی لەدەستنادات. ئەوە ڕاڤە زانستییەکەیە گۆڕانی بەسەردێت، کە لەوەدا جیاوازییەکی لە ڕاڤەکانی تر نابێت و دەکرێ پشتڕاست یاخود پوچەڵبکرێتەوە.

٥) گۆڕینی واتای «بیردۆز» و وادانانی ئەوەی هەر بیردۆزێکی زانستی ڕێی تێدەچێت هەڵەبێت، بەمەش هەڵوێستی ڕەتکردنەوە لە هەمبەر بیردۆزە زانستییەکاندا وەردەگرن. ڕاستییەکەشی ئەوەیە، هەندێک بیردۆز گەیشتوونەتە پلەی ڕاستیی زانستی، لەوانە، بیردۆزی هێزی کێشکردنی زەوی و چەمکی پەرەسەندن.

٦) پەینەبردن بەوەی، کە ناگونجێت ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز (پەڕاوی ڕەنوسکراوی خوا)، لەگەڵ ئەو ئایەتانەی خوای مەزن بە گەردووندا بڵاوی کردوونەتەوە (پەڕاوی دیتراوی خوا) دژیەکبن. لێرەدا هیچ بیانوویەک بۆ ترسان لەو چەمکانەی زانستەکانی گەردووناسی و زیندەزانی ئاشکرایان دەکەن نامێنێتەوە.

سێزدە: دەگونجێت ئایەتە قورئانییەکانی بەدیهاتنی مرۆڤ، بە شێوەیەکی ڕوون و ڕاستەڕێ لەژێر ڕۆشنایی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراودا لێکدانەوە و خوێندنەوەیان بۆ بکرێت.

دوای ئەوەی داروین بەو ئەنجامە گەیشت، کە شێوە بەدیهاتنێکی تری جیاواز لە بەدیهاتنی سەربەخۆ هەیە، هەندێک لە گەورە زانایانی موسوڵمان ئامادەیی خۆیان بۆ پەسندکردنی چەمکی پەرەسەندن دەربڕی، بەو مەرجەی بەڵگەی زانستیی یەکلاکەرەوە لەسەر بەدروستدانانی بێتەبەردەست (بەڵگەکەش هاتۆتەدەست)؛ چونکە لە هەردوو بارەکەدا ئافراندن بە ویست و توانا و دانایی خوا ڕوویداوە، هیچ کامێکیش لەو دوو باوەڕە لەچاو بۆ چوونەکەی تریان، بە بەڵگەیەکی باشتر و بەپێزتر لەسەر هەبوونی خوا دانانرێت.

لەسەر ئەوانەی بەرکەوتنیان بۆ ڕاڤەکردنی ئایەتەکانی بەدیهێنان لە قورئانی پیرۆزدا هەیە وا پێویستدەکات، ڕەچاوی ڕاستییە زانستییەکان بکەن. بۆ ئەمەش چەند هەوڵێک خراونەتەگەڕ، سەرکەوتووترینیان تا ئێستا ئەوانەن، کە لە بەشی ١٣ـدا پێشکەشمان کردن، دەگونجێت لێرەدا بەم چەشنە پوختیان بکەینەوە:

بەدیهاتنی هەموو زیندەوەران لە ئاو و توخمە نائەندامییەکانی زەوی دەستی پێکردووە (خۆڵ و قوڕ)، لێیانەوە پێکهاتە هایدرۆکاربۆنییە ئەندامییەکان (قوڕی لینج یاخود مج) سەریان هەڵدا، کە بۆ هێنانەکایەی خانەی زیندووی یەکەمی شێوەیان گرت (قوڕێکی ترشاوی ڕەشهەڵگەڕاوی بۆگەن و قوڕێکی ترشاوی گڵێنەیی (گڵەجان)).

لەم خانەیەشەوە ژمارەیەکی زۆری دەستەی زیندەوەران پێکهاتن (أمم أمثالنا - ئومەتی هاوشێوەی ئێمەن). لە سەرەتادا، ئەمانە زیندەوەری ساکار بوون و بە ناتوخمەزۆربوون وەچەیان دەخستەوە. پاشان ئەو بونەوەرانە هاتنەکایە، کە بە ڕێگای توخمانە زۆردەبوون (ثُمَّ جَعَلْنَـٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ١٣ سورة المؤمنون؛

«لەوەدوا لە جێگەیەکی پارێزراو و لەباردا لە شێوەی نوتفەیەکی زۆر بچوکدا دامانمەزراندووە»[تەفسیری ئاسان])، لە ناویاندا بڕبڕەدارە هێلکەکەرەکان. پاشان ئەو مەمەدارانە پەیدابوون، کە هێلکە پیتێنراوەکەیان بە دیواری منداڵدانەوە هەڵدەواسرێت، بۆ گۆشتپارەیەک دەگۆڕێت کە گۆشت و ئێسکی لێوە پێکدێت.

مرۆڤیش – لە جەستەدا – لەگەڵ مەمدارەکانی تردا لەم قۆناغانەدا هاوبەشە، پێش ئەوەی بەهۆی ئەقڵەوە ببێتە بونەوەرێکی جیاواز (بونەوەرێکی تر).

لە قورئانی پیرۆزیشدا لەوە تێدەگەین، کە مرۆڤ لە باخێکی سەر زەوی (بەهەشت) بەدیهێنراوە و بۆ ماوەیەک کە خوا هەر خۆی مەوداکەی دەزانێت، لەسەر شێوە سەرەتاییەکەی خۆیدا مایەوە. دوای ئەوە ڕۆحی بەبەرداکرا و بە هۆیەوە بوو بە مرۆڤێکی ژیری گونجاو بۆ جێنشینیکردنی خوا لەسەر زەوی.

لە بەخشینی ئەم واتایەدا، ئیمام ئەبو حامید غەزالی دەڵێت:

«هەقیقەتی مرۆڤ نەژادێکی نابەرجەستەیە، کە پێی لە هەموو بەدیهێنراوانی تر جیادەکرێتەوە، نەک جیاوازبوونەکەی بە هۆی پارچەیەک لە پارچەکانییەوە بێت».

هەر لە قورئانی پیرۆزدا ئەوەش دەبینین، کە بە ڕوونی ئاماژە دەدات بەوەی «ئادەم» «وەچە»ـی بونەوەرانی پێش خۆی بووە، هەروەها پێغەمبەرێکی هەڵبژێردراوی ناو گەلەکەیەتی وەکو نوح و ئالی ئیبراهیم و ئالی عیمران.

لەلایەکی تریشەوە، قورئانی پیرۆز وشەی «ئادەم» بۆ ئاماژەدان بە دەستپێکی دەرکەوتنی ئەو مرۆڤ (بەشەر)ـە بەکاردەهێنێت، کە بە تێگردنی فوی خوایی لە (ئینسان) جیاکرایەوە.

لێرەوە، کەواتە جەستەی مرۆڤ بەدیهێنراوێکی پەرەسەندووی ئاراستەکراوە، کە خوا ویستوویەتی لە قوڕەوە بۆ مرۆڤ بە زنجیرەی زیندەوەرانی نزمتر لە خۆیدا تێبپەڕێت.

هەرچی مرۆڤی بەشەرە، بونەوەرێکی جیاکراوەیە، خوا لە گیانی خۆی پێی بەخشیووە، کە بە هیچ قۆناغ و هەنگاوێکدا تێنەپەڕیووە.

لە کۆتاییدا: زانست پاڵپشتی ئایین دەکات

هەندێ کەس وا دەزانێت زانست ئەهریمەن بێت، یاخود هەر هیچ نەبێت نیازی خراپە! کە دەیەوێت بە دەستی ئەنقەست زیان بە ئایین بگەیەنێت، بێگومان ئەمە تەنها خەیاڵخاوییەکی نەخۆشە و هیچیتر.

ئەو سەردەمەی ئێمە ژیانی تێدا دەگوزەرێنین، ڕۆژگارێکە تێیدا ئەم وتەیەی کردگار هاتۆتەجێ، کە دەفەرمێت: (سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ.. ٥٣)فصلت؛ «ئێمە لە ئایندەدا بەڵگە و نیشانەی سەرسووڕهێنەریان نیشاندەدەین لە ئاسۆکانی بونەوەردا و لە خودی خۆشیاندا، ئەمەش بۆ ئەوەی چاک بۆیان ڕوون بێت و دڵنیابن، کە ئەو زاتە هەق و ڕاست و ڕەوایە..» [تەفسیری ئاسان].

زانست لەم چەرخەدا، بۆ بۆچوونی دروست بووەتە دەرگایەکی لەسەر پشت واڵاکراو.

ئەم سەردەمەمان هەلێکی زێڕینە لە ژیانی مرۆڤایەتیدا، تا بە بەدیهێنەرەکەی ئاشنابێت.

پێویستە لەو کۆسپ و بەربەستانە ئازاد بین، کە ڕێگری لە ئاشکرابوونی ئەو بەڵگە خواییانە دەکەن، کە لەم چەرخەدا پەروەردگار دەیەوێت پەردەیان لەسەر ڕابماڵدرێت. بە پێچەوانەی ئەوەی دەبوو ڕوویدات، دینەکانی تر پێش

ئیسلام کەوتوونەتەوە و بۆ پێکگەیاندنی دین و نیشانە زانستییەکان لەسەر خوای بەدیهێنەر، هەنگاوی گەورەیان ناوە.

نوکتەیەک!!!

دوای ئەم ژەمە چەور و گەشتە پڕ لە هەناسەبڕکێیە، خوێنەری ئازیزم ڕێگەم بدە نوکتەیەکت بۆ بگێڕمەوە!! هەموو کتێبەکە پوختەدەکاتەوە و ڕەنگە وەک جێگرەوەیەکیش دەستبدات بۆی!! نوکتەکە لەلایەن ڕۆژنامەنوسی ئەمریکی لی سترۆبڵ لە کتێبەکەیدا بە ناوی «پرسی بەدیهێنەر» کراوە:

دەستەیەک زانا دانیشتبوون، وتووێژیان لەگەڵ خوادا دەکرد!

هەندێکیان گوتیان:

- دەتوانین هەموو ئەو شتانە بکەین، کە تۆ کردووتە!
- لێیپرسین: وەکو چی؟
- گوتیان: دەتوانین مرۆڤێک بێنینە بوون!
- خوا پرسی: چۆن؟
- گوتیان تۆزێک خۆڵ دێنین، پێش ئەوەی قسەکەیان تەواوکەن خوا قسەی پێبڕین و گوتی: خۆڵی تایبەت بە خۆتان ئامادەبکەن، لەو خۆڵە بەکارمەهێنن، کە من هێناومەتەبوون.
- بەشێکیان گوتیان: زۆر چاکە، تۆ بەدیهێنانت بەوپەڕی سادەییەوە لە نەبوونەوە هێناوەتەبوون. نەبوونت بۆ سالب و موجەب دابەشکرد و لێیەوە بونەوەرت خوڵقاند، بەو بەڵگەیەی گەر ئێمە هەموو موجەب و سالبەکانی گەردوون کۆبکەینەوە، سفرمان دەستدەکەوێت (نەبوون). ئێمەش خۆڵ بە هەمان ڕێگە دروستدەکەین.

- خوا وەڵامی دانەوە: لە پێشدا پێویستە لە سەرتان یاسایەکی هاوشێوەی (-) + (+)= سفر بخوڵقێنن، یان هەر هیچ نەبێت ئەم یاسایە بخەنەکار! کە من بەدیم هێناوە.

ئایا تۆ لەگەڵم هاوڕایت - خوێنەری بەڕێز - ئێمە پێویستمان بە نوێکردنەوەی گوتاری ئاینی و هەروەها نوێکردنەوەی گوتاری زانستی هەیە.

نوسەر لە چەند دێڕێکدا

* د. عەمر عەبدولمونعیم شەریف.
* ساڵی ١٩٥٠ لە بورسەعید لەدایکبووە.
* وانەبێژ و سەرۆکی بەشی نەشەرگەری - کۆلێژی پزیشکی - زانکۆی عەین شەمس، لەگەڵ پسپۆڕیی ورد لە بواری نەشتەرگەریی جگەر و ئەندامی زراو و نەشتەرگەری نازۆری سک و برینی بەڕووداو.
* بڕوانامەی بەکالۆریۆسی لە پزیشکی گشتی و نەشتەرگەری بە پلەی باڵا، لەگەڵ پلەی یەکەمی ڕێزلێنانی لە ساڵی ١٩٧٤ بەدەستهێناوە. دواتر هەردوو بڕوانامەی ماستەر لە ساڵی ١٩٧٨ و دکتۆرا ساڵی ١٩٨١ لە نەشتەرگەری گشتیدا لە کۆلێژی پزیشکی سەر بە زانکۆی «عەین شەمس» بەدەستهێناوە.
* ئەندامی دامەزرێنەری دەستەی نێودەوڵەتیی نەشتەرگەری و هەروەها دەستەی نێودەوڵەتی بۆ نەشتەرگەری جگەر و پەنکریاس و ئەندامی زرراوە - لە سویسرا.
* ساڵی ١٩٨٤ بە وانەبێژی نموونەیی لەسەر ئاستی زانکۆی عەین شەمس و هەروەها ساڵی ١٩٨٨ـیش بە پزیشکی نموونەیی لەسەر ئاستی کۆماری میسڕ هەڵبژێردراوە.

* له بـــواری بابەتەکـــانی بیرکـــردنەوەی زانســـتی و ســـەرهەڵدانی شارستانێتییەکان و هەروەها پەیوەنـدی نێـوان زانسـت و فەلسـەفە و گواستنەوە و پەیوەندی نێوان ئایینەکانیشدا وانە دەڵێتەوە.

* لەبەرهەمەکانی:

- کتێبی «باوکە ئادەم: لە قوڕەوە تا مرۆڤ - أبي آدم: مـن الطـين إلـى الإنسـان». تێیدا تێڕوانینێکی نوێی سەبارەت بە سەرهەڵدانی مرۆڤ، لە ڕێی پەرەسەندنی ئاڕاستەکراوەوە خستۆتەڕوو.
- کتێبی «گەشتی هزریی عەبدولوەهاب ئەلمەسیری - رحلـة عبـدالوهاب المسـيري الفكرية» تێیدا (لە دیدگای بیرکـردنەوەی د. ئەلمەسـیری دا) ئەرێنـی و نەرێنـی شارسـتانی مـاددی نـوێ و دەرکەوتنـی بـزوتنەوەی زایۆنیسـتی و دەوڵەتـی ئیسرائیلی خستۆتەڕوو.
- کتێبی «مێشک نێرە یاخود مێ؟! - المخ ذكر أم أنثى؟!» تێیدا باس لە جیـاوازییە توێکاری و فەرمانییەکانی نێوان مێشکی پیاو و مێشکی ژن و وێنەدانەوەیان لەسەر بیرکردنەوە و هەسـت و سـۆز و ڕەفتـار، لە هەریەک لەم دوو ڕەگەزەدا دەکات.
- کتێبی «گەشتی عەقڵ - رحلة عقل»، ئەم کتێـبە بـاس لەوە دەکـات، کەوا چۆن زانست ڕێنوێنی بێباوەڕێکی هەرە کەللەڕەقی بۆ بـاوەڕداری کـردووە، ئەمەش لە ڕێـی پیشـاندانی گەشـتە ئیمانیـیەکەی گەورەتـرین بێبـاوەڕی سـەدەی بیستەمەوە (پرۆفیسۆری فەلسەفیی بەریتانی، سێر ئانتۆنی فلۆ) کراوە. پاشان، کتێبەکە بە خسـتنەڕووی ئەو بەڵـگە ئەقڵیـانە گەشـتەکەی تەواودەکـات، کە بەڵگە و نیشانەن لەسەر پەیوەندیکردنی ئاسمان بە زەوییەوە (ئایینەکان).

پێڕستە وشە

پێڕست